This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

BOSTON
MEDICAL LIBRARY
8 THE FENWAY

W. Roth's Jahresbericht

über die

17023

Leistungen und Fortschritte

auf dem

Gebiete des Militär-Sanitätswesens.

Herausgegeben

von der

Redaktion der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

XVIII. Jahrgang.

Bericht für das Jahr 1892.

Supplementband

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

Berlin 1893.

Ernst Siegfried Mittler und Sohn

Königliche Hofbuchhandlung

Kochstrasse 68—70.

N MEDIC
FEB 28 19
LIBRARY

LOGY
FEB 28 1919
MED.

Vorwort.

Die Bearbeitung des diesjährigen Jahresberichtes war mit mancherlei Schwierigkeiten verknüpft, deren Ueberwindung viel Zeit in Anspruch nahm. Hierdurch erklärt sich die ungewöhnliche Verspätung der Herausgabe.

Die Mehrzahl der Mitarbeiter hat bereits zugesagt, die Besprechungen und Arbeiten für den Bericht über die Litteratur des Jahres 1893 so zeitig fertig zu stellen, dass das Erscheinen des nächsten Jahresberichts in der ersten Hälfte des Jahres 1894 (mit dem Mai-, bezw. Junihefte der Zeitschrift) gesichert ist. Für denselben ist auch eine umfassendere Bearbeitung der hygienisch-bakteriologischen Litteratur in Aussicht genommen.

In diesem Jahre unterzogen sich in dankenswerthester Weise der Mitarbeit die Herren:

Oberstabsarzt I. Classe und Divisionsarzt Dr. Lühe vom Königl. Preussischen Sanitätscorps,
„ Dr. Nicolai, desgl.
„ Professor Dr. A. Koehler, desgl.
„ Dr. Stechow, desgl.
Regimentsarzt Dr. Kirchenberger, vom k. u. k. Oesterreichischen militärärztl. Officiercorps,
„ Dr. Myrdacz, desgl.
Stabsarzt Dr. Schill, vom Königl. Sächsischen Sanitätscorps,
„ Dr. Lübbert, desgl.
„ Dr. Wilke, desgl.
„ Dr. Schumburg, vom Königl. Preussischen Sanitätscorps,
„ Dr. Brecht, desgl.
Assistenzarzt I. Classe Dr. Deeleman, vom Königl. Sächsischen Sanitätscorps.

Berlin, im December 1893.

f. d. Red.
Dr. Lenhartz,
Oberstabsarzt.

Inhalt.

Seite

I. Geschichtliches 1

II. Organisation 4

1. Deutschland 6
2. Oesterreich 7
3. Frankreich 13
4. Belgien 15
5. Russland 16
6. England 19

III. Förderung der wissenschaftlichen Thätigkeit im Sanitätsdienst 21

1. Besondere wissenschaftliche Institutionen 23
2. Militärärztliche Arbeiten in wissenschaftlichen Versammlungen 29
3. Preisfragen 31
4. Journalistik und Bücherkunde 31

IV. Militär-Gesundheitspflege 37

A. Allgemeines 40
B. Specielles 43
1. Hygienische Ortsbeschreibung 43
2. Unterkunft 48
3. Ernährung 48
a. Allgemeines 48
b. Nahrungsmittel 52
c. Zubereitung 55
4. Bekleidung und Ausrüstung 56
5. Desinfection, Beseitigung der Abfälle 59
6. Hygiene des Dienstes 61

V. Dienstbrauchbarkeit und deren Feststellung 63

VI. Armee-Krankheiten 68

A. Allgemeines 79
B. Specielles 81
1. Typhus 81
2. Cholera 86
3. Influenza 92
4. Malaria 98
5. Weil'sche Krankheit 100
6. Pocken und Impfung 101

Seite

7. Lungenkrankheiten 102
8. Geschlechtskrankheiten 106
9. Vergiftungen 107
10. Verschiedenes 107
11. Augen- und Ohrenkrankheiten 108
12. Krankheiten des Bewegungsapparates 113
13. Chirurgie 114
    a. Schiessversuche, Schussverletzungen 114
    b. Narcose 123
    c. Operationslehre, Wundbehandlung 125
    d. Wundinfection, Phlegmone, Erysipel 132
    e. Verletzungen 134
    f. Kopfverletzungen und Hirnchirurgie 138
    g. Abdominal-Chirurgie 142
    h. Transfusion und Infusion 147
14. Nerven- und Gehirnkrankheiten 148
15. Selbstmorde 150

VII. Militär-Krankenpflege 151

A. Allgemeines 153
B. Specielles 158
1. Erste Hülfe. Krankentransport 158
2. Unterkunft der Kranken, Evacuation und Sanitätszüge . . . 162
3. Berichte aus Militärheilanstalten 167
4. Freiwillige Krankenpflege 174
5. Technische Ausrüstung 177

VIII. Gesundheitsberichte 178

A. Besondere militärische Unternehmungen 179
B. Anderweitige Berichte 182
C. Colonialangelegenheiten 199

IX. Marine-Sanitätswesen 202

X. Verschiedenes 209

Verzeichniss

der vorkommenden Abkürzungen.

A. Bl. = Armeeblatt (der k. und k. österreichischen und ungarischen Armee).
A. H. = Archiv für Hygiene.
A. h. p. = Annales d'hygiène publique et de médecine légale. Paris.
A. k. Ch. = Archiv für klinische Chirurgie.
A. m. b. = Archives médicales belges. Brüssel.
A. m. ph. m. = Archives de médecine et de pharmacie militaires. Paris.
A. p. A. Ph. = Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin.
A. V. Bl. = Armee-Verordnungs-Blatt.
A. Z. Ps. = Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie.

B. k. W. = Berliner klinische Wochenschrift.
B. m. j. = British medical journal. London.
B. s. s. m. = Bulletin du service de santé militaire. Paris.

C. a. G. = Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege (Organ des niederrheinischen Vereins).
C. f. B. u. P. = Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde.
C. Ch. = Centralblatt für Chirurgie.

D. H. Z. = Deutsche Heereszeitung.
D. m. W. = Deutsche medicinische Wochenschrift.
D. m. Z. = Deutsche militärärztliche Zeitschrift.
D. R. = Die Reichswehr.
D. V. ö. G. = Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege.
D. Z. Ch. = Deutsche Zeitschrift für Chirurgie.

G. h. = Gazette des hôpitaux. Paris.
G. hbd. = Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie. Paris.
G. m. = Giornale medico del r°. esercito e della r^a. marina (an Stelle von Giornale di medicina militare). Rom.

I. Bl. = Industrieblätter.
J. o. = Journal officiel. Paris.

K. = Kriegerheil.

L. = The Lancet (englisch).

= Der Militärarzt.
. G. = Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens (Oesterreich).
P. K. M. = Medicinal-Abtheilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums.

M. m. W. = Münchener medicinische Wochenschrift (früher ärztliches Intelligenz-Blatt).
M. P. k M. Sb. = Medizinskija Pribawlenija k Morskomu Sborniku (russisch). St. Petersburg.
M. V. = Marineverordnungsblatt. Berlin.
M. W. = Militär-Wochenblatt.

N. fr. Pr. = Neue freie Presse. Wien.
N. V. = Normal-Verordnungsblatt für das k. u. k. Heer und die k. u. k. Landwehr.
N. Y. m. J. = Newyork med. Journal.

O. m. V. = Organ der militärwissenschaftlichen Vereine. Wien.

P. L. = Pester Lloyd.
P. m. W. = St. Petersburger medicinische Wochenschrift.
Pr. m. W. = Prager medicinische Wochenschrift.

R. h. = Revue d'hygiène et de police sanitaire. Paris.
Roth Jb. = Roth Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens.
R. S. g. n. = Report of the Surgeon-general of the navy. Washington.
R. s. m. = Revista de sanidad militar (spanisch). Madrid.
R. W. = Die Reichswehr (Oesterreich).

St. ö. m. Z. = Streffleur's österreichische militärische Zeitschrift.
T. m. h. = Tidskrift i militär helsovård (schwedisch). Stockholm.

V. = Vedette.
V. d. G. Ch. = Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie.
V. H. Jb. = Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesammten Medicin von Virchow und Hirsch.
V. K. G. = Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes Berlin.

W. kl. W. = Wiener klinische Wochenschrift.
W. m. J. = Wojenno-medizinski Journal (russisch). St. Petersburg.
W. m. Pr. = Wiener medicinische Presse.
W. m. W. = Wiener medicinische Wochenschrift.
W. S. D. = Wojenno-sanitarnoje Djelo (russisch). St. Petersburg.

Z. H. = Zeitschrift für Hygiene. Leipzig.

Alphabetisches Autoren-Verzeichniss.

Abbe, S. 77.
Abel, S. 209.
Adamkiewicz, S. 77.
Adler, S. 77.
Alberti, S. 152.
Alfermann, S. 70.
Amat, S. 78.
Amende, S. 22.
Aprosio, S. 39.
Aris, S. 77. 78.
Astegiano, S. 79.

Baracz, R. v., S. 73. 77.
Bardeleben, v., S. 72. 74.
Baruffaldi, S. 152.
Bauer, S. 76.
Bastianelli, S. 73.
Becelaere, S. 75.
Beck, M., S. 69.
Beely, F., S. 39.
Behrens-Wirth, S. 153.
Benzler, S. 71.
Berger, S. 76. 77.
Bergmann, E. v., S. 74.
Bernardo, S. 69.
Bertrand, S. 71.
Bier, S. 75.
Biernacki, S. 79.
Billings, J., S. 22. 151.
Billot, S. 71.
Birch-Hirschfeld, S. 22.
Birk, L. M., S. 37.
Blobel, G., S. 78.
Blouet, S. 37.
Bohosiewicz, S. 78.
Boppe, S. 76.
Borntraeger, S. 73.
Braden-Kyle, S. 74. 75.
ancaleone-Ribando, S. 79.
annaw, S. 69.
andt, L., S. 76.
ranet, S. 78.
raun, S. 77.
razil, S. 78.
Brenner, S. 78.
Brettner, S. 71.
Bronsart, v., S. 179.
Brunner, S. 74.
Bruns, P., S. 72.
Buchner, S. 68.
Bungartz, J., S. 153.
Burchardt, S. 71.
Butter, S. 73.
Bury, J., S. 75.
Buxton, S. 74.

Canon, P., S. 70.
Carlier, S. 63. 64.
Castellino, S. 79.
del Castillo, J., S. 69.
Cerbeland, M. G., S. 152.
Cerné, S. 78.
Chalot, S. 76.
Chaput, S. 77.
Chauvel, S 76.
Cheesman, T. M., S. 69.
Choupe, S. 78.
Christ, S. 74.
Codjabachy, S. 73.
Cole Carter, S. 75.
Coler, v., S. 209.
Colin, S. 179.
Constanos, S. 75.
Contreras, Antonio Navarra, S. 39.
Cooper, S. 76.
Coplin, S. 74.
Cornet, G., S. 70.
Cornil, S. 38.
Couteaud, S. 71.
Crowley, S. 77.
Cunningham, D., S. 69.
Mc. Curdy, S. 74.

Daacke, S. 73.
Dawbarn, S. 75. 79.
Delorme, S. 75.
le Dentu, S. 78.
Derblich, S. 37. 152.
Dereine, S. 76.
Deroubaix, S. 76.
Dieudonné, S. 70.
Dreesmann, S. 75.
Dubreuil, S. 76.
Düms, S. 153.
Dumont, S. 73.
Duveilléc, S. 71.

Eagleson, S. 74.
Ehrlich, S. 22.
Ehrmann, S. 75.
Eisenlohr, S. 37.
Emmerich. S. 37. 68.
Esmarch, v., S. 152.
Evans, R., S. 73.
Evrard, S. 179.

de Falco, S. 71.
Fontan, S. 78.
Forgue, S. 78.
Fraenkel, E., S. 74.
Fräntzel, O., S. 22.
Frölich, H., S. 1. 22.
Froelich, L., S. 152.
Furley, S. 152.

Gabszewicz, S. 78.
Gärtner, A., S. 37.
de Garcia, S. 79.
Geil, W. M., S. 179.
Gérard Marchant, S. 77.
Gerbault, S. 69.
Geschwind, S. 71.
Gilles, S. 73.
Gillis, S. 76.
Girard, S. 77.
Grawitz, S. 69.
Greifenhagen, S. 76.
Greither, S. 74,
Guigon y Costa, S. 37.
Güterbock, P., S. 75.

ON MEDIC
FEB 28 19
LIBRARY

I. Geschichtliches.

1) Frölich. Militärmedicinisches über Carthago. M. A. No. 3. — 2) Kirchenberger. Aus der Zeit Radetzky's. Ebenda No. 8 u. 11. — 3) Koehler, A. Historische Untersuchungen über das Einheilen und Wandern von Gewehrkugeln. Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens, herausgegeben von der Medicinal-Abtheilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums. Berlin, Hirschwald. — 4) Richter, C. Kriegstagebuch eines Sanitätsoffiziers beim Stabe des Generalcommandos des X. Armeecorps. Rathenow 1892. — 5) Vormeng, K. Erlebnisse eines Arztes aus der französischen Kriegs- und Occupationszeit 1870/71. Berlin 1892. — 6) Richelmann, G. Meine Erlebnisse in der Wissmann-Truppe. Magdeburg 1892. — 7) Naval surgery as it was (B. m. j. 1892, II, 688). — 8) Maunsell, brigade-surgeon: Contributions to the medico-military history of Jamaica (B. m. j. 1892, I, 718). — 9) Hjelt. Geschichte des schwedischen und finnischen Medicinalwesens 1663—1812. I. Theil, Helsingfors. T. m. h. 1892, S. 88—95. Referat von E. Edholm. — 10) E. Holmberg. Einige Worte über die Antiseptik der Alten. T. m. h. 1892, S. 41—45. — Referat über Anagnostakis. Contribution à l'histoire de la chirurgie. La méthode antiseptique chez les Anciens. Athènes.

Nach Frölich (1) liegen keine directen Ueberlieferungen über die carthagische Militär-Medicin vor. Indirect lässt sich dieselbe erschliessen aus der Vollkommenheit des carthagischen Kriegswesens, der Ständigkeit des Heeres und der Weltberühmtheit der carthagischen Heerführer einerseits, andererseits aus dem allgemein-medicinischen Interesse der Carthager, wie es sich in ihrem Aesculapcultus ausspricht und das der Entwickelung der Militär-Medicin zweifellos einen günstigen Boden in Carthago geschaffen.

Eine Militär-Medicin ist als wissenschaftlicher Bestandtheil carthagischer Cultur ihrem Inhalte nach zur Zeit nicht nachweisbar. Sie hat aber bestanden und bleibt erkennbar in jenen Militärärzten und Krankenwärtern, welche spätestens vom 3. Jahrhundert v. Chr. an die Seuchenkranken der carthagischen Heere gepflegt haben.

Kirchenberger.

(2) Anlässlich der Enthüllung des Radetzky-Monumentes in Wien erinnert Kirchenberger neuerdings an die von Radetzky und seinen Generalen wiederholt anerkannten Verdienste der Militärärzte in dem ...lienischen Feldzuge 1848/49 und insbesondere an die erfolgreiche ...nätigkeit des Leibarztes Radetzkys, Regimentsarzt Dr. v. Wurzian, ...nd des Stabsfeldarztes Dr. Römer, deren Biographien in Kürze wiedergegeben sind. Nach den Aufzeichnungen von Zeitgenossen und Augenzeugen schildert Kirchenberger den grossen Mangel an Aerzten bei

der österreichischen Armee in Italien und deren aufreibende Thätigkeit nicht allein bei den Verwundeten der zahlreichen Schlachten und Gefechte, sondern auch bei den vielen Tausenden und aber Tausenden von Kranken, welche die zahlreichen Spitäler bis auf das letzte Plätzchen füllten, ein Zustand, der namentlich während der einjährigen Belagerung Venedigs, wo Sumpffieber und Cholera mörderisch grassirten, seinen Höhepunkt erreichte. Um wenigstens dem Sumpffieber Einhalt zu thun, liess Radetzky die ungünstigsten Terrainstrecken ganz unter Wasser setzen und die Truppen anderwärts unterbringen. — Gegen 20 000 Mann fanden bei Venedig durch Seuchen ihren Tod.

Myrdacz.

A. Koehler (3) suchte die Ansichten und Erfahrungen der Chirurgen verschiedener Jahrhunderte über das Einheilen und Wandern von Gewehrkugeln zusammenzustellen. Da sich bei Pfolsprundt (oder Pfolspeundt) nur einige ganz kurze Andeutungen finden, wird Hieronymus Braunschweig als erster Schriftsteller über Schusswunden bezeichnet, Hans v. Gersdorff als Erster, der sie nicht wie vergiftete Wunden behandelte (lange vor Ambroise Paré); Fälle von Einheilen und Wandern des Geschosses werden schon von diesen ersten Beobachtern berichtet. Im Laufe der Jahrhunderte und ganz besonders nach den rapiden Fortschritten in der Gewehrfabrication sind diese Fälle immer seltener geworden; es scheint aus den neuesten Schiessversuchen mit den modernen Gewehren hervorzugehen, dass sie in einem künftigen Kriege nur noch ausnahmsweise (sehr grosse Entfernung, Ablenkung durch Aufschlagen des Geschosses, z. B. beim Strassenkampf u. s. w.) vorkommen werden. — Die Veranlassung zu diesen historischen Untersuchungen war ein Fall von Schussverletzung der Brust, bei welchem, nachdem er 20 Jahre lang von einer grossen Zahl von Aerzten sehr verschieden beurtheilt war, die Kugel ganz zufällig im Grunde einer Fistel am Rippenbogen gefunden wurde.

Auch für Jeden, der „nicht dabei" war, werden die beiden Bücher von Richter und Vormeng (4 u. 5) über den Feldzug 1870/71 viel Interessantes bringen. Nach Tagebüchern und Briefen an Angehörige bearbeitet, frisch und lebhaft nach unmittelbaren Eindrücken und mitten in den Ereignissen geschrieben, bald mit Humor die Strapazen und Entbehrungen, bald mit Begeisterung Kämpfe und Siege, mit Ruhe und Sachlichkeit die zeitweise enorme ärztliche Thätigkeit und ihre häufig nicht genug anerkannten Gefahren schildernd, enthalten sie auch eine Menge interessanter Einzelheiten über Land und Leute, Beschreibungen hygienischer Zustände, landschaftliche Bilder u. s. w. Diejenigen Leser, welche den Feldzug mitgemacht haben, werden ausserdem hier und dort an selbst Erlebtes erinnert und manches Ereigniss, mancher Ort wird infolge der anschaulichen Art der Schilderung ihnen wieder frisch vor den Augen stehen.

Vormeng erlebte die Schlachten von Vionville und Gravelotte, die Belagerung von Metz, und marschirte dann mit auf Orléans, Le Mans, Fontainebleau und Châlons; er blieb auch während der Occupationszeit bis September 1873 in Frankreich, hat aber diese letzte Zeit in seine „Erlebnisse" nicht mit aufgenommen.

Richter, welcher seine „Tagebücher" dem Grafen v. Caprivi dem damaligen Chef des Generalstabes des X. Armeecorps, gewidmet hat, beschreibt fast genau denselben Weg; er hatte aber als Assistenzarzt

des Corpsarztes X. Armeecorps Gelegenheit, den Gang der Ereignisse genauer zu verfolgen. Da Richter sich regelmässige tägliche Aufzeichnungen machte, so ist sein Buch, ohne, wie er sagt, einen besonderen geschichtlichen Werth zu beanspruchen, doch ein werthvoller Beitrag, eine Ergänzung der über die Thätigkeit des X. Armeecorps im Feldzug 1870/71 erschienenen Berichte. Mit dem Waffenstillstand (Februar 1871) und der Schilderung des Einmarsches in Tours schliessen die Tagebücher ab.

Frisch und lebendig geschrieben sind auch Richelmann's „Erlebnisse" (6). Eine ganze Reihe von unsicheren oder durch falsche Zeitungsnachrichten entstellten Ereignissen: die Kämpfe um Bagamoyo, Buschiri's Gefangennahme und Hinrichtung, Emin Pascha's Unfall und die Einzelheiten seiner Entstehung — und vieles Andere sind von allgemeinem Interesse; von besonderem Werthe für uns sind die Beschreibungen der ärztlichen Thätigkeit Kohlstock's, Brehme's und Schmelzkopf's, dessen tragisches Ende bekannt ist.

A. Koehler.

An der Hand zweier Abhandlungen aus dem 17. und 18. Jahrhundert von den englischen Marine- und Tropenärzten Richard Wiseman und William Northcote wird (7) eine interessante Schilderung der Vorbereitungen und der Ausführung von Operationen in jener Zeit gegeben.

Nach ausführlicher statistischer Darlegung der Morbidität und Mortalität in Jamaica vom Jahre 1803 an (8), und nach kurzer Schilderung der örtlichen Verhältnisse beschreibt Maunsell anschaulich, wie aus dürftigen Hütten und Zelten allmählich Baracken wurden, wie die Europäer sich zunächst am Meere und im Flachland, später dann auf den Hügeln ansiedelten, wie hierdurch und durch Beachtung hygienischer Regeln die Krankheitsziffer unter den Europäern in Jamaica sich herabminderte.

Schumburg.

Hjelt (9) beschäftigt sich zunächst mit der ältesten Medicinalbehörde Schwedens, dem Collegium medicum 1), dessen Dienstvorschriften aus dem Jahre 1680 noch vorhanden sind; ihm waren Anatomie seit 1716, Pharmazie seit 1761 unterstellt (Abth. 5). 2) Während der Kriege Schwedens im 16. Jahrhundert wurde das grosse Bedürfniss nach Militärärzten zumeist durch eingewanderte deutsche Feldscherer gedeckt, welche häufig später im Lande blieben und ihre Zunfteinrichtungen nach Schweden verpflanzten. Schon 1571 erliess Johann II. eine Bartschererordnung, von 1613 sind die Barbiere in den Regimentslisten aufgeführt und gewannen bald grosse Privilegien: Carl XI. befreite sie (1683) von allen Contributionen und setzte eine aus Barbieren gebildete Behörde, deren Aeltester Director hiess, über sämmtliche Feldscherer im Reiche ein. Daraus entstand 1685 die chirurgische Societät, die 1768 durch königliche Entschliessung gewissermaassen dem Collegium medicum gleichgestellt wurde; unter ihren Vorsitzenden, den späteren Oberdirectoren, befanden sich mehrere berühmte Männer; die Prüfungen wurden eingehend und ernst genommen. — Die Erkenntniss, dass es nur eine einheitliche ssenschaft gebe, führte 1797 zu ihrer Auflösung. — 3) Neben dem legium medicum entstand 1721 ein Gesundheitscollegium, das bald ler einging, 1737 eine Gesundheitscommission, zu welcher Mitglieder einflussreichsten Familien und Behörden neben Aerzten und Chirurgen ıörten; dieselbe wirkte gut, wurde aber schon 1766 aufgelöst.

4) Zur Ritterpflicht der Ritter vom Serafinenorden gehörte nach den Satzungen von 1748 die Oberaufsicht über Kranken- und Armenhäuser. Als Beiräthe wurden die hervorragendsten Aerzte bestellt mit dem Titel Generaldirector. — Der Orden wurde 1876 aufgelöst.
(D. m. Z. 1893, S. 470/2.)

(10) Die antiseptische Wundbehandlung ist nach Anagnostakis schon gegen 2200 Jahre alt, denn bereits Hippocrates und Galen empfehlen bei Wunden Reinlichkeit und Abspülungen mit abgekochtem oder lauwarmem Wasser, während Celsus vor dem Zurücklassen von Charpie in den Wunden warnt, weil sie Entzündung errege. Ein geschätztes Antisepticum war Seesalz als Pulver oder in Lösung, — auch als erwärmtes Meerwasser und dergl. Galen unterband Arterien mit Draht und empfahl ausserdem noch besonders sorgfältig bereitete Seidenfäden oder Darmsaiten, also Catgut.

Erblickt man die Antisepsis mehr in der Methode als in den angewendeten Arzneimitteln, so ist es mit der „Antisepsis bei den Alten" nicht gar so weit her. — Dieselben Mittel wurden auch vor einigen 20 Jahren noch angewendet und doch nennen wir diese Zeit mit Recht die vorantiseptische, weil die auf Erkenntniss gegründete Methode der Anwendung fehlte. (D. m. Z. 1893 S. 423.)

II. Organisation.

1. Deutschland.

1) Formations-Aenderung etc. aus Anlass des Etats 1892/93. A. V. Bl. No. 92. — 2) Einstellung von Militär-Apothekern beim hygienisch-chemischen Laboratorium des Friedrich-Wilhelms-Instituts. A. V. Bl. No. 83. — 3) Bestimmungen für die Uebungen des Beurlaubtenstandes in 1892/93. A. V. Bl. No. 9. Beil. 2. 4) Generalstabsreisen A. V. Bl. No. 125. — 5) Ausstattung des Lazareth-Reservedepots. A. V. Bl. No. 50. — 6) Haase. Ueber den Dienst der Verwundetenträger der Zukunftskriege. Lgb. Archiv, Band 44, Heft 2. — 7) Militär-Sanitätswesen im Felde. Verhandlungen im deutschen Reichstage. — 8) Erste Hülfsleistung bei Unglücksfällen in militärischen Betrieben. D. m. Z. amtl. Beibl. S. 49.

2. Oesterreich.

9) Dienst-Reglement für das k. und k. Heer. III. Theil, Sanitätstruppe. Wien 1892, Hof- und Staatsdruckerei. — 10) Organische Bestimmungen für die k. und k. Militär-Medicamentenanstalten. N. V. 11. Stück vom Jahre 1892. — 11) Kurhaus Franzensbad. A. Bl. 15/1892 (M. W. Bl., Sp. 1140). — 12) Anspruch der Offiziere auf Lazarethbehandlung. N. V., 48 Stück, 28. 12. 91 (M. W. Bl. S. 672). — 13) Rückblick. M. A. 1892, No. 1. — 14) Ueber die Stellung der Militärärzte in der österreich-ungarischen Armee nebst einigen Bemerkungen über

unser Militär-Sanitätswesen überhaupt. M. A. 1892, No. 7 u. ff. — 15) Zur Reform des militärärztlichen Offiziercorps. N. fr. Pr. 19/10 92. — 16) Misère des militärärztlichen Offiziercorps. P. L. 29-30/9 1892. — 17) Pia desideria. M. A. 1892, No. 12. — 18) Aus den Delegationen. M. A. 1892, No. 20. — 19) Unser Militär-Sanitätswesen und dessen zeitgemässe Reorganisirung. II. Theil, das untergeordnete militärärztliche Hülfspersonal. Wien, Braumüller 1892. — 20) Herz. Nach dem Manöver. M. A. No. 1. — 21) Rechenschaftsbericht über die Gebahrung mit dem Vermögen und den Einkünften der Unterstützungsvereines für Wittwen und Waisen der k. und k. Militärärzte im 26. Verwaltungsjahre 1891. Wien 1892. — 22) Leibnitz. Jahrbuch für Militärärzte 1893. 28. Jahrgang, Wien 1893. — 23) Paul Myrdacz. Handbuch für k. und k. Militärärzte. II. Nachtrag für das Jahr 1891. Wien 1892. — 24) Dasselbe. III. Nachtrag für 1892.

3. Frankreich.

25) Sanitätscorps Frankreichs. L'Avenir militaire No. 1693/92 (M. W. Bl. Sp. 1740). — 26) Beförderung von Sanitätsoffizieren in Frankreich. No. 372. Paris, 26. 3. 1892, B. s. s. m. — 27) Instruction pour les exercices spéciaux du service de santé en campagne. No. 368. Paris 20. 2. 1892, B. s. s. m. — 28) Uebungen der Reserve-Landwehr. Bulletin officiel du ministère de la guerre. M. W. Bl. 1087. — 29) Manoeuvres du service de santé. G. hbd. 1892. — 30) Manoeuvres spéciales du service de santé. G. hbd. 1892. — 31) Decorationsertheilung aus Anlass von Epidemien. Paris 27. 4. 1892 bezw. Decret 15. 4. 1892, B. s. s. m. — 32) Les statistiques de morbidité et de mortalité dans l'armée et dans la marine. G. hbd. 1892. — 33) Aufbewahrung und Verabfolgung giftiger Substanzen im militärärztlichen Dienste. No. 366. Paris 12. 2. 1892, B. s. s. m.

4. Belgien.

34) Rang- und Anciennitätsliste. A. m. b. Beilage. — 35) Ordre de renouveler, en temps utile, le changement du matérial hospitalier de campagne. A. m. b. 14. 10. 1892, No. 47. — 36) Seegras-Matratzen-Beschaffung. A. m. b. Verf. No. 44, 12. 8. 1892.

5. Russland.

37) Instruction für das Haupt-Militär-Sanitätscomité. W. m. J. VI, 1892, p. 95. — 38) Errichtung einer Apotheken-Niederlage. W. m. J. VI. 1892. — 39) Einführung neuer Sanitätsgegenstände. W. m. J. IV. 1892. — 40) Gehaltszahlung an geisteskranke Offiziere in staatlichen Anstalten. W. m. J. IV. 1892. — 41) Stellen für Studenten der militärmedicinischen Academie in Sanitätsstationen. W. m. J. VI. 1892.

6. England.

42) Regulations for Army medical services. Part I = 463 S., art II = 191 S. — 43) The army, navy and indian medical services. 1892, II, 542. — 44) Memorandum on further desiderata to be subtted to the secretary of war. — B. m. J. II, 1892, 29. — 45) Army

mobilisation: The volunteer medical staff corps. B. m. J. 1892, II, 645. — 46) Field medical service code for India. L. 1892, I. 1271. — 47) The pay of junior medical officers in India. B. m. J. 1892, I. 42.

7. Nordamerika.

48) New Titles for army medical officers. N.-Y. m. J. 26. 3. 1892, p. 352. — 49) Prüfungen für den amerikanischen Marinedienst. Medical record 5. 3. 92, I. 269 und 24. 9. 1892, II, 371. — 50) Records of the Association of acting Assistant Surgeons of the United States Army. 1891, Edited by W. Thornton Parker, M. D. Salem, Mass. Salem Press Publishing and Printing Co. — 51) Senn, N. The mission of the Association of Military Surgeons of the National Guard of the U. St. (Referat im Kriegerheil S. 64).

---

1. Deutschland.

Bei dem medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut erhöht sich der Etat (1) um einen pensionirten Oberstabs- oder Stabsarzt als Vorstand der Sammlungen; gleichzeitig wird die eingehende Garnisonarztstelle in Torgau als etatsmässige Stabsarztstelle auf das Friedrich-Wilhelms-Institut übertragen.

Die bereits früher angeordnete Berittenmachung eines Sanitätsoffiziers bei jedem Infanterie-Bataillon während der Herbstübung findet auf die Unteroffizierschulen und Pionier-Bataillone sinngemässe Anwendung.

Die Einstellung von zwei einjährig-freiwilligen Militärapothekern beim hygienisch-chemischen Laboratorium des medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Instituts zu Berlin wird durch Verfügung der Medicinal-Abtheilung des Kriegs-Ministeriums genehmigt (2).

Nach den Bestimmungen für die Uebungen des Beurlaubtenstandes (3) werden Lazarethgehülfen der Reserve zur Uebung auf 20 Tage und solche der Landwehr I. auf 14 Tage in die Garnisonlazarethe eingezogen und ist, soweit (ohne Mehrkosten) angängig, die Theilnahme der Leute an den Uebungen im Krankenträgerdienste zu veranlassen; der Zahl nach sollen etwa ein Fünftel der Uebungspflichtigen herangezogen werden.

Krankenwärter der Reserve und Landwehr I. sind gleichfalls in derselben Ausdehnung zur Uebung in den Garnisonlazarethen einzuziehen, jedoch thunlichst nicht zu gleicher Zeit mit den Lazarethgehülfen und, wenn nöthig, in kleineren Gruppen, um jedenfalls ihre Unterbringung in den Lazarethen zu erreichen.

Bei den Festungs-Generalstabsreisen ist es dem Leitenden gestattet, den Garnisonarzt der betreffenden Festung, welcher auf Erfordern zur Verfügung zu stellen ist, mit Arbeiten zu betrauen, denselben auch für einige Tage an der Reise theilnehmen zu lassen (4). —

Der Ausstattung der Lazareth-Reservedepots treten hinzu (5):

a) ein kleiner bacteriologischer Kasten (F. S. O. Beil. 26 C. No. 1
b) ein „grosser bacteriologischer Kasten No. 82“,
c) zwei besonders verpackte Microscope I nach Beil. 26 B No. F. S. O. nebst zwei Lupen in Messingfassung auf Dreifuss.

Die Aufbewahrung der bacteriologischen Geräthe erfolgt im Frieden beim Sanitätsdepot. —

Bei Erörterung der Frage, ob die Einrichtungen des deutschen Heeres für die erste Hülfe bei Verwundeten künftig genügen, kommt Haase (6) zu dem Schlusse, dass wir höchstens mit einer Vermehrung der Verwundeten um 50 pCt. gegenüber 1870/71 zu rechnen hätten. Dieser allerdings erheblichen Vermehrung der Hülfsbedürftigen entspricht jedoch eine solche Vermehrung der Krankenträger, dass der Bedarf wohl gedeckt ist. (Für die Nachtarbeit der Krankenträger empfiehlt Haase kleine tragbare electrische Leuchten; in sehr bedecktem Gelände dürften sich auch wohl Spürhunde als nützlich beim Absuchen des Schlachtfeldes empfehlen; — s. auch erste Hülfe.)

Auch gelegentlich der im deutschen Reichstage (7) gepflogenen Verhandlungen über die erste Hülfe im Kriege erklärte der Reichscommissar, dass menschlicher Berechnung nach — wenn auch nicht für alle Fälle, was unmöglich sei — in ausreichender und guter Weise für die erste Hülfe auf dem Schlachtfelde seitens der Heeresverwaltung gesorgt sei. Derselbe belegte seine Ausführungen mit Angaben über die Einrichtungen und das Personal der ersten Hülfe.

Einrichtungen für die erste Hülfeleistung bei Unglücksfällen sollen in den Betrieben der Heeresverwaltung im Geschäftsbereiche des Militär-Oeconomie-Departements (8) — Mühlen und Bäckereien, Conservenfabriken, Garnison-Waschanstalten (K. M. 5. 3. 1892) — getroffen werden: durch Niederlagen von Verbandstoffen und einfachen Arzneimitteln; durch Belehrung einiger dauernd beschäftigter Personen in der ersten Behandlung Verletzter. Diese Belehrung werden Sanitätsoffiziere ertheilen. — In sämmtlichen Betriebsräumen sollen Anleitungen für die erste Hülfe bei Unglücksfällen ausserdem ausgehängt werden.

2. Oesterreich.

Nach dem Dienst-Reglement (9) für das k. und k. Heer, III. Theil, führt der Sanitätstruppen-Commandant als Hülfsorgan des Reichs-Kriegsministers den militärischen Befehl über alle Theile der Sanitätstruppe; er darf hierbei kein Mittel versäumen, um das einheitliche Zusammenwirken der ihm untergebenen Offiziere mit den Mitgliedern des militärärztlichen Offiziercorps zu fördern, schädliche Einwirkungen aber, wo immer sie sich kundgeben, schon im Keime zu ersticken. Bei Besichtigung der Sanitätsabtheilungen der Garnisonspitäler tritt der Sanitätstruppen-Commandant gegenüber allen Personen, welche die Verwaltungscommission der Heilanstalt bilden, in das Verhältniss des Vorgesetzten. Er übt das Disciplinar-Strafrecht in der Weise, wie der Commandant eines Truppenkörpers, über die Sanitätstruppe aus. — An der Spitze einer Sanitätsabtheilung steht der Sanitätsabtheilungs-Commandant. Eine wesentliche Aufgabe desselben ist die gründliche Ausbildung seiner Abtheilung in ilitärischer Beziehung; er muss jedoch auch die dem Militärarzte zuımmende fachtechnische Ausbildung der Mannschaft nach jeder Richtung ı kräftig unterstützen. Er darf mit Behörden, Truppenkörpern und ıstalten dienstlich verkehren, muss aber bei wichtigen Anlässen ı Befehle des Sanitätstruppen-Commandanten einholen. Er verfasst die ıalificationslisten über die Offiziere und Cadetten seiner Abtheilung,

ferner über die Oeconomieoffiziere des Spitals, Letztere nach Einvernehmung des Spitalleiters. — Weiter enthält das Reglement die Obliegenheiten der übrigen Offiziere und der Mannschaft der Sanitätstruppe in militärdienstlicher Beziehung.

Die Militär-Medicamentenanstalten (10) haben die Bestimmung, die für den Gebrauch der Truppen und Militär-Sanitätsanstalten erforderlichen Arzneikörper, Arzneigefässe und Apothekengeräthe sowohl im Frieden als auch im Kriege im Vorrathe zu halten, die Medicamente nach der Militär-Pharmacopöe zu bereiten und dieselben an die Truppen und Anstalten bezw. an die Kranken abzugeben und über die diesfällige Gebarung Rechnung zu legen. Unter der Leitung der Militär-Medicamenten-Direction in Wien bestehen im Frieden: das Medicamentendepot in Wien, 26 Apotheken der Garnisonspitäler und 11 Garnisonapotheken bei den grössten Truppenspitälern. Im Mobilisirungsfalle werden überdies aufgestellt: die Feldapotheken der Feldspitäler, die Reserve-Spitalapotheken der mobilen Reservespitäler und die Medicamenten-Felddepots. — Das Personal der Medicamentenanstalten besteht im Frieden aus 1 Director (in der Oberst- oder Oberstlieutenantscharge), 8 Verwaltern (in der Majorscharge), 56 Officialen (in der Hauptmanns- und Oberlieutenantscharge) und 10 Accessisten (in der Lieutenantscharge), zusammen 75 Beamte. Im Kriege kommen hinzu die Reserveaccessisten und Reservepractikanten, welche aus den einjährig-freiwilligen Pharmaceuten hervorgehen, die ihren einjährigen Präsenzdienst als Medicamentenpractikanten bei den Medicamentenanstalten ableisten. — Zu Hülfsdiensten in den Militärapotheken ist ein eigenes technisches Hülfspersonal bestimmt und wird überdies Mannschaft der Sanitätstruppe zu diesem Zwecke den Apotheken zugetheilt. — Zur Controle des Medicamentendienstes ist eine unter dem Vorsitz des Chefs des militärärztlichen Offiziercorps thätige „Inspectionscommission für das Militär-Medicamentenwesen" eingesetzt.

Myrdacz.

Am 1. Mai 1892 ist in Franzensbad ein Militär-Kurhaus (11) eröffnet, welches freie Unterkunft für 8 Offiziere vom Hauptmann abwärts und für 7 gleichgestellte Militärbeamte, sowie für deren Familien bietet. Wenn die Stellen von diesen Berechtigten nicht voll in Anspruch genommen sind, so können auch Offiziere der höheren Grade und solche des Ruhestandes berücksichtigt werden. Bäder, Kurtaxe und ärztliche Berathung sind frei; Arzneimittel werden für die Hälfte des Preises gewährt. Feuerung und Beleuchtung sind zu bezahlen, ausserdem für Bedienung täglich 30 Kreuzer.

Den activen Generalen, sowie den übrigen im Gagebezuge stehenden activen Personen von der 5. Rangclasse aufwärts ist bei Erkrankungen der Anspruch auf Pflege in einer Militär-Sanitätsanstalt (12) zuerkannt worden. Dieselben haben im Frieden eine tägliche Pauschalvergütung von 2 Gulden zu entrichten.

Organisatorische Veränderungen sind im Jahre 1892 in Oesterreich-Ungarn nicht eingetreten. Nach wie vor bilden schlechte Beförderungsverhältnisse und eine ungenügende, dienstliche Stellung des militärärztlichen Offiziercorps den Inhalt zahlreicher Zeitungsstimmen, wovon die nachfolgenden Artikel Zeugniss ablegen.

(13) In dem Artikel „Rückblick" wird darauf hingewiesen, dass die Avancementsverhältnisse der österreich-ungarischen Militärärzte gegenwärtig derartige sind, dass der durchschnittlich im 25. Lebensjahre

in den activen Dienst eintretende Oberarzt in 3 Jahren zum Regimentsarzt 2. Classe, in weiteren 5 Jahren zum Regimentsarzt 1. Classe und erst nach weiteren 16 Jahren — also erst im 50. Lebensjahre — in die Charge eines Stabsarztes (Majorsrang) befördert wird. Zur Verbesserung dieser ungünstigen Beförderungsverhältnisse wird daher der Vorschlag gemacht, die Regimentschefärzte zu Stabsärzten zu machen. Bei dem grossen Heeresbudget würde das Mehrerforderniss, welches die Schaffung der neuen stabsärztlichen Stellen mit sich brächte, nur wenig ins Gewicht fallen; dagegen würde die Stellung des Truppenchefarztes gegenüber seinem Commandanten wesentlich verbessert werden.

Der anonyme Verfasser (14) betont, dass die k. und k. Militärärzte trotz ihres Offiziertitels in ihrer dienstlichen und Ehrenstellung gegenüber den Combattanten bedeutend zurückstehen, trotzdem sie in erster Linie für das Gesundheitswohl der Armee, auf welchem doch die Schlagfertigkeit derselben beruht, verantwortlich sind. Alle jene socialen Begünstigungen und Auszeichnungen, deren sich die Combattanten erfreuen (Verleihung eigener Militärdecorationen, des Adels u. s. w.) müssen Erstere entbehren; ja sogar das neugeschaffene „Signum laudis“ (Militär-Verdienst-Medaille) dürfen diese nur am rothen Bande und nicht wie die Combattanten am Bande des Militär-Verdienstkreuzes tragen, auch wenn sie sich in einem Feldzuge ausgezeichnet haben. Dieser unwürdigen Stellung der Militärärzte sollte man dadurch ein Ende machen, dass sie den Combattanten nicht allein in allen Pflichten, wie bisher, sondern auch in den Rechten und Auszeichnungen gleichgestellt werden, wenn man ein zufriedengestelltes, seinem schweren Berufe freudig obliegendes militärärztliches Offiziercorps haben will. Aber auch die Avancementsverhältnisse der Militärärzte sind traurige; vor dem 50. Lebensjahre erreichen sie kaum die Charge eines Stabsarztes (Majorsrang), in welchem Lebensalter die Combattanten, Auditore, Intendanten u. s. w. mindestens Oberste sind. Dies hat zur weiteren Folge, dass die Aerzte in ihrer Pension und Altersversorgung gegenüber Letzteren sich verkürzt sehen, um so mehr als der Arzt vor dem 25. Lebensjahre nicht zu dienen beginnen kann. Diesem immer mehr sich fühlbar machenden Uebelstande liesse sich nur durch eine ausgiebige Vermehrung der höheren Chargen, wodurch auch sofort dem chronischen Mangel an Berufs-Militärärzten abgeholfen werde, ein Ende machen. Wenn Billroth glaube, den Mangel durch Wiedererrichtung der Josefs-Academie allein beheben zu können, wie er sich in seiner Delegationsrede 1891 ausdrückte, so befinde er sich im Irrthum; auch durch den gegenwärtigen Modus der Verleihung von Staatsstipendien an solche Mediciner, welche sich verpflichten, 6 Jahre im Heere zu dienen, lassen sich die vacanten Stellen im militärärztlichen Offiziercorps nicht vollständig besetzen. — Schliesslich fordert Verfasser eine Vermehrung des Friedensstandes an Militärärzten.

In demselben Gedankengange bewegt sich der Artikel (15) „Zur Reform des militärärztlichen Offiziercorps“. Insbesondere wird in demselben darauf hingewiesen, dass alle Experimente, welche seit der Im Jahre 1870 erfolgten Auflösung der Josefs-Academie unternommen wurden, den Friedensstand der Militärärzte zu ergänzen, misslungen sind. Die Schuld liege in der schlechten Stellung, welche es mit sich brachte, dass in den letzten 3 Jahren nicht weniger als 50 junge Aerzte aus dem Heere ausschieden, um sich eine bessere bürgerliche Existenz zu gründen. Wenn man von maassgebender Stelle in der Delegation be-

hauptete, man könne den Militärärzten das Befehls- und Strafrecht über die Sanitätstruppe aus dem Grunde nicht einräumen, um sie nicht dem ärztlichen Berufe zu sehr zu entziehen, so müsse dem gegenüber hervorgehoben werden, dass gerade das Gegentheil richtig sei: Je mehr die Aerzte das Hülfspersonal in ihrer Gewalt haben, um so gewissenhafter wird dieses den ärztlichen Anordnungen nachkommen, wodurch wieder der Erfolg der ärztlichen Wirksamkeit gesteigert wird, wie dies in der preussischen, italienischen und französischen Armee der Fall ist. Und wenn von derselben Stelle in der Delegation gesagt wurde, dass die Verbesserung der materiellen und dienstlichen Stellung der Militärärzte Zeit und Geld erfordere, so sei zu beachten, dass für weit kostspieligere Reformen, sobald sie sich als nothwendig herausstellten, stets Geld bewilligt werde. Uebrigens liessen sich die Kosten dieser Reform durch die Auflassung des ganz entbehrlichen, gegenwärtigen Offiziercorps der Sanitätstruppe zu einem grossen Theile bestreiten.

Auch der „P. L." bespricht in zwei Leitartikeln die „Misère des militärärztlichen Dienstes" (16). Seit der 1870 erfolgten Reorganisation des militärärztlichen Offiziercorps haben sich die Dienstobliegenheiten der Militärärzte wesentlich gesteigert, ohne dass der an und für sich knapp bemessene Friedenspräsenzstand derselben erhöht sei, wodurch sich ein Missverhältniss zwischen Arbeitsleistung und Zahl der Militärärzte herausgebildet habe. Rechnet man noch die schlechten Beförderungs- und Altersversorgungs-Verhältnisse, so erklärt sich die Abneigung junger Aerzte, in das Heer einzutreten, zur Genüge; früher winkte den Militärärzten fast überall eine einträgliche Civilpraxis, — gegenwärtig sei dies nur an wenigen Orten noch der Fall und es komme hinzu, dass die Militärärzte infolge von Ueberbürdung mit Dienstgeschäften jetzt zu privater Thätigkeit kaum mehr genügende Zeit haben. Auch müsse man berücksichtigen, dass den Militärärzten keine Gelegenheit geboten werde, sich mit den Fortschritten der Wissenschaft vertraut zu machen, von den wenigen Militärärzten abgesehen, die auf die Dauer eines Jahres zu den Universitätscliniken commandirt werden. Dadurch leidet nicht nur die wissenschaftliche Befähigung, sondern schliesslich auch der Sanitätsdienst der Armee. — Zur Behebung dieser Uebelstände erscheint es nothwendig, 1) die Lücken des militärärztlichen Corps durch einen entsprechenden Nachwuchs auszufüllen, indem man in den Universitätsstädten militärärztliche Convicte errichtet, 2) die Beförderungs- und Altersversorgungs-Verhältnisse der Militärärzte zu verbessern durch Vermehrung der höheren Chargen, und durch Anrechnung der medicinischen Studienjahre auf die Dienstzeit und 3) für die Fortbildung der Militärärzte dadurch zu sorgen, dass man alljährlich einen Theil der Aerzte zur Zeit der Waffenruhe (September) in die Universitätsstädte behufs Besuches von Cursen und dergl. einberuft.

In dem Artikel „Pia desideria" (17) wird darauf hingewiesen, dass den Militärärzten der Fusstruppen bei Dislocationsmärschen zwar, nicht aber bei Manöver- und Uebungsmärschen ein Vorspannswagen gebühre, obgleich bei diesen die Marschleistung und körperliche Anstrengung nicht geringer sei als bei ersteren. Den jüngeren Aerzten falle das Marschiren nicht schwer, wohl aber den Truppen-Chefärzten, die zumeist das 40. Lebensjahr überschritten haben, oft schon dem 50. Lebensjahre nahe sind. Es wäre daher nur gerecht und billig, die Chefärzte der Fusstruppen ebenso wie die älteren Hauptleute beritten zu machen.

Während der Delegations-Session (18) im October 1892 kam die Reformbedürftigkeit des Militär-Sanitätsdienstes, insbesondere des militärärztlichen Offiziercorps wiederholt zur Sprache. In der österreichischen Delegation sprachen die Delegirten Suess und Eim über diesen Gegenstand, wobei sie insbesondere auf die in den vorstehend besprochenen Artikeln mehrfach erwähnten und bereits in den früheren Delegations-Sessionen vielfach hervorgehobenen Uebelstände in der socialen, dienstlichen und materiellen Stellung der Militärärzte eindringlichst aufmerksam machten und rechtzeitige Abhülfe forderten. In der ungarischen Delegation geschah das Gleiche von Seiten des Delegirten Bolgar. Der Reichs-Kriegsminister erwiderte in beiden Delegationen, dass ihm die Besserung der Verhältnisse des militärärztlichen Corps sehr am Herzen liege; diese Frage werde sehr eifrig studirt, aber zur Ausführung von Reformen bedürfe es nicht nur der Zeit, sondern auch des Geldes. Er werde mit den entsprechenden Anforderungen nicht mehr lange säumen. Der Minister bezeichnete auch die von mehreren Seiten geforderte Aufstellung von ärztlichen Gehülfen — behufs Entlastung der Aerzte vom niederen Dienste — als wünschenswerth; bezüglich der Stellung der Aerzte in den Spitälern erklärte der Minister, dass denselben die Leitung der Spitäler obliege, dass sie aber der Disciplinargewalt über die Mannschaft enthoben seien, um sich ganz ihrer ärztlichen Thätigkeit widmen zu können. Weiter bedauert er die Auflassung der Josefs-Academie, deren Wiedererrichtung auf derzeit unüberwindliche Hindernisse gestossen sei, und sprach sich bezüglich der etwaigen Errichtung militärärztlicher Convicte sympathisch aus.

In dem Voranschlage des Reichs-Kriegsministeriums für das Jahr 1893 wurde behufs Besetzung der in militärärztlichen Offiziercorps bestehenden Abgänge, bezw. behufs Standesvermehrung um 1 Stabs- und 1 Regimentsarzt ein Mehrerforderniss von 57 824 fl. eingestellt.

In einer umfangreichen Broschüre unter dem Titel „Unser Militär-Sanitätswesen und dessen zeitgemässe Reorganisirung“ (19) (deren I. Theil bereits im Jahre 1887 erschienen ist, siehe Roth, Jb. für 1887, S. 8) behandelt der anonyme Verfasser die Reform des untergeordneten Sanitäts-Hülfspersonals im k. und k. Heere. Bekanntlich besteht in diesem eine eigene Sanitätstruppe, deren Mannschaft zwar unter der Leitung der Aerzte in den Sanitäts-Anstalten und Formationen im Frieden und Kriege den Sanitätshülfsdienst zu versehen hat, welche aber trotzdem von eigenen Truppenoffizieren befehligt wird. Diese dualistische Organisation besteht seit dem Jahre 1870. Verfasser vergleicht nun letztere mit jener des niederen Sanitätspersonals in den Armeen Deutschlands, Russlands, Englands, Frankreichs, Italiens, der Schweiz, Norwegens u. s. w. und zeigt, wie in allen diesen Armeen der genannte Dienstzweig gründlich und zeitgemäss reorganisirt wurde. Ueberall mit Ausnahme Oesterreich-Ungarns habe man seit der Einführung der allgemeinen Wehrpflicht und der Aufstellung der Volksheere dem Militär-Sanitätsdienste innerhalb des Rahmens der Armee-Organisation die ihm gebührende Selbständigkeit durch verliehen, dass man die Militärärzte zu Commandanten bezw. Vorgesetzten des niederen Sanitätspersonals und der Sanitäts-Anstalten achte. Verfasser gelangt daher zur Anschauung, dass die gegenwärtige Organisation der Sanitätstruppe in Oesterreich-Ungarn nicht zweckentsprechend und nicht zeitgemäss sei, und macht deshalb nachfolgende Vorschläge.

Jede Sanitätsabtheilung wird von einem Sanitätshauptmann (Regimentsarzt) commandirt, dem zur Unterstützung noch ein Sanitäts-Oberlieutenant (Oberarzt) beigegeben wird. Ausser der militärischen Führung haben sich beide an der technischen Ausbildung der Mannschaft zu betheiligen; die militärische Ausbildung liegt unter der Aufsicht des Commandanten einem Verwaltungsoffizier ob, welcher gleichzeitig auch die administrativen und öconomischen Geschäfte der Abtheilung zu besorgen hätte.

Die Mannschaft der Sanitäts-Abtheilungen gliedert sich je nach ihren Dienstesobliegenheiten in drei Gruppen. Zur ersten gehört das Wärterpersonal, dessen Unteroffiziere als Spitalsgehülfen, dessen Mannschaft als Krankenwärter fungiren; die zweite Gruppe wird beim Verwaltungs- und Oeconomiedienst der Sanitäts-Anstalten, die dritte beim allgemeinen Hausdienste letzterer verwendet. Die Spitalsgehülfen, welche in solche 3., 2. und 1. Classe (Corporale, Zugführer, Feldwebel) zerfallen, können nach einer tadellosen, mindestens sechsjährigen Dienstzeit zu Oberspitalsgehülfen (Gagisten ohne Rang) vorrücken. – Sämmtliche Sanitäts-Rekruten gelangen nach einer vierwöchentlichen, militärischen Ausbildung im Winter des ersten Dienstjahres in die Mannschaftsschule, welche bis Ende April dauert; sodann kommen alle, jeder nach seiner Kategorie, in den practischen Dienst und werden überdies während der Sommermonate zu sämmtlichen Feld-Sanitätsübungen und Manövern zugezogen. Mit Beginn des 2. Dienstjahres gelangen die Befähigteren in die für die einzelnen Gruppen bestehenden Unteroffiziersschulen und Specialcurse, in welchen sie zu Sanitätsgehülfen 3. Classe, bezw. zu Unteroffizieren für den Oeconomie- und den Hausdienst herangebildet werden. Für die verschiedenen Schulen und Curse wären eigene leichtfassliche Hand- und Lehrbücher zu verfassen und dem Anschauungs-Unterricht ein breiter Raum zu gewähren. Tüchtige Krankenwärter wären durch Geldprämien zu entlohnen; die tüchtigsten und bravsten Feldwebel der Sanitätstruppe sollten alljährlich in einem Curse vereinigt werden, um nach abgelegter Cadettenprüfung zu Verwaltungsoffizieren für die Sanitäts-Abtheilungen befördert werden zu können.

Verfasser fordert weiter auch für die Truppenspitäler ein ständiges Hülfspersonal für den Krankenpflege-, Verwaltungs- und Rechnungsdienst, wie es gegenwärtig nur für die 26 Garnisonsspitäler vorhanden ist, ferner eine Verdoppelung der Blessirtenträger bei der Infanterie- und Jägertruppe, die Neuschaffung solcher bei der Kavallerie und Artillerie u. dergl. m.

Kirchenberger.

Herz (20) beklagt auf Grund seiner Erfahrungen im Manöver den Mangel an Aerzten bei diesen Uebungen; manche Truppentheile marschirten ohne Arzt. Die neue Verbandtasche der Blessirtenträger wird als practisch bezeichnet, der Bandagentornister als veraltet und unvollständig. Alle Tourniquets sind durch Esmarch'sche Schläuche zu ersetzen. — Schliesslich spricht Herz den Wunsch aus, dass auch für die österreichische Armee neben den militärischen Manövern auch Sanitätsmanöver eingeführt werden, bei denen Uebungen im Errichten von Hülfsplätzen, Verbandplätzen, im Verwundetentransport u. s. w. stattfinden.

A. Koehler.

Der „Rechenschaftsbericht des Unterstützungs-Vereins der k. und k. Militärärzte für das 26. Verwaltungsjahr 1892“ (21) weist einen Vermögensstand von 191 000 fl. in Werthpapieren und 2022 fl.

43 kr. in baarem Gelde aus. Regelmässige Jahresbezüge wurden an 98 Wittwen und 7 Waisen im Betrage von 10 200 fl., zeitliche Unterstützungen an 52 Wittwen im Betrage von 1030 fl. verausgabt. Der Verein zählt 517 wirkliche und 242 beitragende Mitglieder.

Das von Leibnitz (22) zusammengestellte „Jahrbuch für Militärärzte 1893" enthält u. A. den Schematismus der Militär-, Marine-, Landwehr- und Honvédärzte und der Medicamenten-Beamten des activen bezw. Reservestandes, sowie der im Ruhestande und im Verhältniss „ausser Dienst" befindlichen Militär- und Marineärzte und Medicamenten-Beamten, den Abgang aus dem activen, Reserve-, Landwehr- und Ruhestande, das Verzeichniss der stabilen Sanitäts-Anstalten des k. und k. Heeres (mit einem Belegraum von 19 898 Betten), das Repertorium der seit dem Erscheinen des letzten Jahrganges dieses Jahrbuches veröffentlichten Ministerial-Erlasse und Verordnungen, welche auf das Militär-Sanitätswesen Bezug haben u. dergl. m.

Der von Myrdacz bearbeitete „II. Nachtrag für das Jahr 1891" (23) zu dem von ihm herausgegebenen „Handbuch für k. und k. Militärärzte" (Roth, Jb. für 1890, S. 10) enthält nicht nur die in genanntem Jahre erschienenen einschlägigen Dienstvorschriften, Verordnungen u. s. w., sondern auch eine Reihe von solchen aus früheren Jahren, deren Aufnahme sich nachträglich als nothwendig herausgestellt hat.

Ebenso enthält der von demselben Autor bearbeitete „III. Nachtrag für das Jahr 1892" (24) zu obigem Handbuche die in genanntem Jahre erschienenen, auf den Heeres-Sanitätsdienst bezüglichen Erlasse, Verordnungen und Dienstvorschriften, u. A. die neue Desinfections-Vorschrift für das k. und k. Heer, die neuen organischen Bestimmungen für die k. und k. Militär-Medicamenten-Anstalten, den IV. Theil der Wehrvorschriften u. A. m. Kirchenberger.

3. Frankreich.

Das französische Sanitätscorps (25) bestand 1892 aus 1 Generalinspecteur, 9 Inspecteuren, 38 Principaux 1. Cl., 45 2. Cl., 311 Majors 1. Cl., 480 2. Cl., 250 Aide-majors 1. Cl., 138 2. Cl. = Sa. 1272. Der volle Stand würde 1300 betragen.

Im Jahre 1892 konnten in Frankreich nur Sanitätsoffiziere zur Beförderung (26) vorgeschlagen werden mit einem Alter:

Médecins-Majors de 1. Classe vom 31. 12. 1887,
- - - 2. - - 31. 12. 1886,
Médecins-aide-majors de 1. - - 31. 12. 1889.

Vorschläge für den Rang als médecin principal 2. Cl. oder als médecin-major 1. Cl. — zu Gunsten derjenigen médecin-majors 1. bzw. 2. Cl., welche nicht den Anforderungen voll entsprochen hatten, werden nur dann berücksichtigt, wenn die Betreffenden mit Erfolg eine Prüfung bestanden, oder in Mitbewerbung eine Anstellung als Lehrer an höheren Anstalten gewonnen haben. —

Um die Sanitätsoffiziere mit dem Feld-Sanitätsmateriale und der weckmässigsten Art der Verwendung bereits im Frieden möglichst vertraut zu machen, werden 5tägige Uebungen (27) der Sanitätsoffiziere befohlen, welche alljährlich in Paris, im Lager von Châlons, Rennes, Lyon, Toulouse und Bordeaux abgehalten werden sollen, so zwar, dass wenigstens alle 5 Jahre jeder Sanitätsoffizier einmal übt. — Den eigentlichen

Uebungen voraus gehen eingehende Belehrungen über Material, Ausrüstung, Marschordnung, Unterkünfte und allgemeine taktische Regeln. — Die Uebungen selbst werden durch einen General geleitet; geübt werden im Besonderen: Einrichtung und Thätigkeit auf den Verbandplätzen, Verwundetentransport, Einrichtung der Lazarethe und Vorbereitungen zur Evacuation, diese selbst bis zur Einschiffung der Verwundeten. Alle Uebungen sollen möglichst den Verhältnissen im Felde angepasst werden, sowohl bezüglich der militärischen Verhältnisse (Marschordnung, Gefechtslage, Befehlsertheilung) als auch bezüglich aller Anforderungen des Sanitätsdienstes.

Sanitätsoffiziere der Reserve und Landwehr werden über Ort und Zeit dieser Uebungen benachrichtigt und können an denselben theilnehmen, ohne jedoch Entschädigung dafür zu erhalten; über ihre Theilnahme wird in den Personalbogen berichtet.

Ltz.

257 Militärärzte der Reserve und 300 des Territorialheeres (28) werden in je 2 Abtheilungen auf 4 bzw. 2 Wochen einberufen und üben im Allgemeinen im Bereiche des Armeecorps, in dessen Bezirke sie wohnen. — Lazareth-Verwaltungsbeamte werden auf die gleiche Zeit (je 160) eingezogen.

Ein Reservearzt (29) wirft sich zum Kritiker der zum ersten Mal im Jahre 1892 in Frankreich abgehaltenen Sanitätsübungen auf. Das Programm der auf 5 Tage berechneten Uebung war folgendes:

1. Tag: Zusammentritt und Erklärung des Materials.

2. Tag und 3. Tag: Uebung des Sanitäts-Detachements im Gelände mit Bildung von Truppenverbandplätzen und Evacuation in das Feldlazareth.

4. Tag: Feldlazareth und Einladen der Verwundeten in einen Sanitätszug. Herrichtung eines Hülfssanitätszuges.

5. Tag: Einladen des Materials eines Sanitäts-Detachements.

Der Dienstbetrieb ist dem der deutschen K. S. O. nachgebildet, nur klappt dem kritisirenden Reservearzt noch nicht Alles genug; der Chefarzt des Sanitäts-Detachements konnte sich vor lauter Schreibereien nicht um die Verwundeten kümmern, die Krankenträger wussten nicht, wo der Truppenverbandplatz, die Hülfskrankenträger nicht, wo der Hauptverbandplatz war, der Divisionsarzt müsste sich zu seinen vielen übrigen Fähigkeiten noch die des Reitens aneignen; ein Zelt nach dem System Tollet konnte nicht aufgeschlagen werden, weil Niemand mit dem Aufbau Bescheid wusste.

Auch dieser Artikel (30) befasst sich mit den vom 24. bis 30. October 1892 im Lager von Châlons abgehaltenen Sanitätsübungen. Der Verfasser bemängelt ganz besonders das zeitraubende Führen der Listen und macht schliesslich den ganz brauchbaren Vorschlag, um die schnelle, ein falsches Bild liefernde Abfertigung der Verwundeten auf den Hauptverbandplatz zu vermeiden, auf den Diagnosentäfelchen die Zeitdauer der Untersuchung und des Verbindens in Minuten anzugeben; erst wenn diese Zeit verstrichen sei, soll der Verwundete weiter befördert werden.

Schumburg.

Der Kriegsminister kann den Heeresangehörigen, welche sich gelegentlich von Epidemien im Heere durch Pflichttreue und Muth ausgezeichnet haben (31), auf Vorschlag der Commandobehörden Ehrenmedaillen verleihen, aus Gold, feuervergoldetem Silber, Silber und Bronze

Die Denkmünzen von 27 mm Durchmesser zeigen auf der einen Seite das Bild der Republik mit der Umschrift „République française“ und auf der anderen die Worte „Ministère de la guerre“ — „dévouement — Epidémies“ ferner den Namen, Vornamen und Wohnort des Inhabers, endlich die Jahreszahl. Ltz.

Mr. Schneider (32) theilt mit, dass — der deutschen K. S. O. folgend — im nächsten Kriege Informations-Stellen für Verwandte der Verwundeten und zur Gewinnung einer genauen Statistik in Paris errichtet werden würden. Dies Nachrichtenbüreau würde Material sammeln aus den Diagnosentäfelchen, den Krankenblättern, welche den Kranken bei jeder Veränderung seines Aufenthalts begleiten, den Truppenkrankenbüchern, den Evacuationsberichten, den Lazareth-Belegungslisten, den täglichen Bestandsnachweisungen der Lazarethe, den Todtenlisten, den Aufnahmebüchern, den ärztlichen Berichten. Schumburg.

Der französische Kriegsminister verfügt (33), dass giftige Substanzen oder deren Lösungen stets in besonderen Gläsern von gefärbtem Glase — niemals in Weinflaschen — aufbewahrt werden. Diese Flaschen werden mit einem gelblich rothen Papierstreifen umgeben und müssen ausserdem eine Etiquette mit der Aufschrift „Poison“ in grosser Schrift zeigen. Die Truppenärzte haften persönlich für die Aufbewahrung des Schlüssels zum Giftschranke, während der Schlüssel zum Aufbewahrungsorte der Verbandmittel und giftigen Lösungen den Lazarethgehülfen, bzw. der Wache übergeben wird, welche niemals ohne ausdrücklichen ärztlichen Befehl Medicamente abgeben dürfen. — Anschläge mit grossen Lettern sollen dieser Verfügung die weiteste Verbreitung und Nachachtung sichern. Ltz.

4. Belgien.

Nach der Rang- und Anciennitätsliste (34) bestand das Sanitäts-Offiziercorps Belgiens im Januar 1892 aus 1 Inspecteur général (Vanderlinden), 4 médecins principaux de 1. Cl. (der älteste vom 28. 6. 1887, der jüngste vom 25. 9. 1891); 8 2. Cl. (der älteste vom 4. 1. 1883, der jüngste von 25. 9. 1891); 15 médecins de régiment de 1. Cl. (der älteste vom 16. 4. 1882, der jüngste vom 25. 9. 1891); 21 2. Cl. (der älteste vom 26. 9. 1881, der jüngste vom 25. 9. 1891); 35 médecins de bataillon de 1. Cl. (der älteste vom 15. 10. 1868, der jüngste vom 25. 9. 1891); 48 2. Cl. (der älteste vom 4. 1. 1883, der jüngste vom 25. 9. 1891); endlich 17 médecins adjoints (der älteste vom 30. 3. 1889, der jüngste vom 25. 9. 1891).

Das völlig erneute Feldsanitätsmaterial (35) dürfte allen Anforderungen der Neuzeit entsprechen, die Generalinspection des Sanitätsdienstes wünscht vor der zu erwartenden kriegsministeriellen Verfügung über die Einführung der neuen Ordnung die Unterstellten mit der neuen Ausrüstung bekannt zu machen, um sofort eine sachgemässe Verwaltung sicher zu stellen. Es erscheint dies um so nothwendiger, als viele Sachen bei längerer Aufbewahrung dem Verderben ausgesetzt sind und rechtzeitig aufgefrischt werden müssen, — je nach Substanz und nach Art und Ort der Aufbewahrung zu verschiedener Zeit. Es wird deshalb bestimmt, dass nach n Ermessen der betreffenden Chefs eine Erneuerung der Bestände stattfet, jedoch so, dass die alten Sachen noch gebrauchsfähig den Lazarethen überwiesen werden müssen. Wenigstens dreimal alljährlich hat ie Untersuchung der Bestände durch einen Apotheker stattzufinden.

Der Verfügung ist eine Verpackungsordnung für den Apothekerwagen, Modell 1883 beigefügt.

Durch Verfügung des General-Inspectors wird für die an unwillkürlichem Harnabgang und profusen Diarrhöen Leidenden die Beschaffung von Seegras-Matratzen angeordnet (36). Ltz.

5. Russland.

Instruction für das Haupt-Militär-Sanitäts-Comité (37).

I. Beschäftigungsgegenstände des Comités.

1. Die Dienstobliegenheiten des Comités erstrecken sich (Prik. No. 224, 1888) auf die Beurtheilung von Sachen, welche die Organisation, Vervollkommnung und Verwaltung, endlich die Mobilmachung der militärärztlichen Anstalten betreffen. Das Comité bildet das Bindeglied zwischen den Hauptverwaltungen des Kriegsministeriums, in welchen Angelegenheiten dieser Art bearbeitet werden.
2. Dementsprechend werden in dem Comité erörtert:
   a) Fragen, welche dem Comité von dem Kriegsminister zur Beurtheilung überwiesen werden;
   b) Anträge der Hauptverwaltungen des Kriegsministeriums an den Kriegsrath und Fragen, welche von den Hauptverwaltungen in Bezug auf die angedeuteten Geschäfte angeregt werden und
   c) Fragen, welche in dem Comité selbst angeregt werden.
3. Um einen vollen Einblick in den Zustand der militärärztlichen Anstalten zu haben, lässt das Comité sich über dieselben periodische bezw. gelegentliche Berichte einreichen, deren Art und Form es mit Genehmigung des Kriegsministers vorschreibt.
4. Im Besonderen gehören zu den Beschäftigungsgegenständen des Comités:

1. im Frieden:

   a) die Veränderung der Zahl und des Standes der militärärztlichen Anstalten (einschliesslich derjenigen der Kasakenheere), die Durchsicht und Veränderung der Etats, Tabellen und Cataloge für diese Anstalten.
   b) Die Einrichtung und Vervollkommnung des militärärztlichen Dienstes im Allgemeinen; die Organisation des inneren Dienstes der Verwaltung, Bewirthschaftung, Berichterstattung und Rechnungsführung.
   c) Die Einrichtung, der Unterhalt und die Verwaltung der Militär-Sanitätsstationen.
   d) Die Durchsicht der Ansprüche der verschiedenen Personen auf Krankheitsbehandlung für Rechnung der Militärverwaltung.
   e) Die ambulatorische Behandlung der Kranken in Hospitälern, Lazarethen, Krankenhäusern der Kasakenheere und in bürgerlichen Krankenhäusern.
   f) Die Durchsicht der verschiedenen Fragen über die Bezahlung für Behandlung von Militärpersonen bei den Kasakenheeren und in Civilkrankenhäusern, ferner über die Behandlung der Personen der Civilverwaltung in militärärztlichen Anstalten, die Beitreibung der Kosten, welche durch Behandlung dieser Kranken entstehen.

g) Die Durchsicht der Jahresberichte der Militär-Bezirks-Verwaltungen über den Zustand der Hospitäler und Lazarethe und über die Behandlung von Kranken in Civilkrankenhäusern.

2. im Kriege:

a) Die Organisation und Vervollkommnung der militärärztlichen Anstalten.
b) Die Durchsicht der Etats, Tabellen und Cataloge.
c) Die Bearbeitung der verschiedenen Vorschriften und Bestimmungen, welche zur Entwickelung der ärztlichen Organisation für den Krieg dienen, sowie auch derjenigen, welche sich auf die Evacuation und Zerstreuung der Kranken und Verwundeten beziehen.
d) Die Vereinfachung und Beschleunigung der Mobilmachung, das Einsammeln und die Begutachtung der von den Militär-Bezirks-Verwaltungen eingehenden Berichte über Personal und Material.
e) Die Durchsicht der Vorschläge der Hauptverwaltungen: über die Zahl der militärärztlichen Anstalten und ihre Mobilmachungsorte; über die Vorräthe an wirthschaftlichem und ärztlichem Bedarf für diese Anstalten, welche im Frieden vorräthig gehalten werden; über die Orte und die Arten der Aufbewahrung dieser Vorräthe; über die Arten der Ergänzung des Personals; über die Bereitstellung der nicht vorräthigen Bedarfsgegenstände; über die Vermehrung der Anstalten im Kriege; endlich über die Zeitpunkte, zu welchen die bezeichneten Anstalten nach Erklärung der Mobilmachung bereit sein können.

5. Das Comité macht die Mittel ausfindig zur möglichsten Beschränkung der Ausgaben des Fiscus im militärärztlichen Dienstbereich.
6. Alle Neueinführungen, welche in Hospitälern und bei den Truppen für den ärztlichen Dienst vorgeschlagen werden, begutachtet das Comité bezüglich ihrer Nützlichkeit; sind derartige Neueinführungen einer Prüfung bereits unterworfen, so werden dem Comité die Ergebnisse mitgetheilt behufs Abgabe eines Obergutachtens an den Kriegsminister.

   Ausserdem empfängt das Comité von den einschlägigen Hauptverwaltungen alle auf den militärärztlichen Dienstbereich bezüglichen Berichte, die von den militärischen Agenten im Auslande eingehen, und giebt über dieselben ein Urtheil an den Kriegsminister ab, zugleich erbittet das Comité die Genehmigung des Ministers zur Beschaffung von Büchern und Mustern der auf dem Gebiete des Sanitätswesens gemachten Erfindungen.
7. Um die Thätigkeit der wohlthätigen Gesellschaften mit den Absichten des Kriegsministers in Einklang zu halten, können die Hauptvertreter dieser Gesellschaften mit Genehmigung des Kriegsministers zu den Sitzungen des Comités eingeladen werden.
8. Auf Grund der einlaufenden periodischen Berichte werden in dem Comité zusammengestellt und dem Kriegsminister vorgelegt:
   a) ein allgemeiner Jahresbericht über die militärärztlichen Anstalten und über die Behandlung von Militärpersonen in Civilkrankenhäusern, — ferner eine Darlegung der für die Verbesserung des Militär-Sanitätsdienstes nothwendig oder nützlich erscheinenden Maassnahmen;

b) der Mobilmachungsplan der militärärztlichen Anstalten, Nachweise des Personenstandes und der Vorräthe für dieselben.

II. Obliegenheiten der Comitémitglieder.

9. Die ständigen Mitglieder des Comités nehmen in der Regel persönlich an den Sitzungen Theil; im Falle dringlicher Behinderung werden sie durch ihre Gehülfen vertreten. Hiervon machen sie dem Vorsitzenden Mittheilung.
10. Die übrigen Mitglieder des Comités bearbeiten neben den Beschäftigungen, welche sie mit den ständigen Mitgliedern gemein haben, nach Bestimmung des Vorsitzenden Specialfragen, welche an das Comité gelangen oder in demselben angeregt sind, und halten über diese Gegenstände Vortrag.
11. Die von einzelnen Mitgliedern des Comités angeregten Fragen werden auf Beschluss des Comités zur Berathung gestellt.

III. Geschäftsordnung des Comités.

12. Die gesammte Geschäftsführung des Comités und sein Canzleipersonal ist dem Geschäftsleiter unterstellt.
13. Alle Anträge und Zuschriften (mit Ausnahme der Specialfragen) werden von dem Geschäftsvollzieher des Comités vorgetragen.
14. Entscheidungen werden im Comité mit Stimmenmehrheit getroffen.
15. Ueber jede Sitzung des Comités wird ein Journal geführt, welches von dem Vorsitzenden und von dem Geschäftsleiter unterzeichnet wird.
16. Die Meinungen von Mitgliedern, welche mit der Mehrheit nicht übereinstimmen, werden in dem Journal des Comités aufgezeichnet.
17. Aller Verkehr des Comités geht, je nach der Wichtigkeit der Sache, durch den Vorsitzenden oder den Geschäftsleiter; Schriftstücke, welche vom Vorsitzenden ausgehen, werden von dem Geschäftsleiter gegengezeichnet, Schriftstücke des Letzteren von den Geschäftsvollziehern des Comités.

    Schriftstücke in Angelegenheiten des Comités von Seiten des Kriegsministers werden vom Vorsitzenden des Comités gegengezeichnet. —

Der Kriegsrath hat im Einvernehmen mit dem Haupt-Medicinal-Inspector die Einrichtung einer Apotheken-Niederlage in Brest Litowsk (38) befohlen, deren Etat besteht aus: 1 älteren Pharmaceuten, zugleich Director der Apotheken-Niederlage; 1 jüngeren Pharmaceuten; 1 älteren, 2 jüngeren Apotheker-Feldscherern; Dienern, nicht streitbare Soldaten jüngerer Classe (darunter 2 Zimmerleute), im Ganzen 6; 1 frei anzunehmenden chirurgischen Instrumentenmacher (Gehalt 600 Rubel, Quartiergeld 400 Rubel, zusammen 1000 Rubel). Für Kanzleibedürfnisse werden 60 Rubel bewilligt. —

1. Bei den leichten Kasaken-Fusstruppen (39) werden im Jahre 1892 auf Rechnung des Fiscus die Sanitätsgegenstände neuen Musters eingeführt, nach den dem Prik. von 1887 No. 114 beigefügten Tabellen.

2. Die Sanitätstornister und Feldscherertaschen alten Musters werden durch solche neuen Musters ersetzt, die ersteren zu Gunsten des Fiscus versteigert.

Prik. vom 11. März 1892 No. 58.

Generale, Stabs- und Oberoffiziere sowie Beamte der Militärverwaltung (40) erhalten im Falle der Erkrankung an Geisteskrankheiten ihre vollen Gehalts- etc. Bezüge während der Dauer eines Jahres, jedoch nur dann, wenn sie nicht in staatlichen Anstalten zur Heilung oder Pflege untergebracht sind.

Prik. vom 5. März 1892 No. 50.

Ausser den 700 Stellen für Offiziere in den Sanitäts-Stationen des Reiches sind 7 Stellen für Studenten der Kaiserlichen militärmedicinischen Academie (41) einzurichten behufs Behandlung derselben auf Kosten des Fiscus auf denselben Grundlagen, welche für Oberoffiziere gelten, nur sollen dieselben bloss die Hälfte der für Oberoffiziere bewilligten Tagegelder, also 50 Kopeken täglich, erhalten.

Prik. vom 26. April 1892 No. 106. Nicolai.

6. England.

Der englische Sanitätsdienst (42) ist durch ein eingehendes Reglement in zwei Theilen geordnet worden. Der 1. Theil desselben zerfällt in drei grosse Abschnitte, welche behandeln: 1. das Sanitätscorps (medical staff), 2. den Betrieb und die Beaufsichtigung der Lazarethe, 3. allgemeine Bestimmungen. Der erste Abschnitt trifft Bestimmungen über den Wirkungskreis des Director General, über die allgemeinen Pflichten der Sanitätsoffiziere und über die speciellen Pflichten der Chefärzte, weiterhin über den Dienst bei der Truppe in den Casernen, an Bord von Schiffen und beim Sanitätscorps, ferner über den Dienst im Felde, endlich über den Dienst von Quartermasters und von Schwestern. In dem zweiten Abschnitt, welcher dem Betrieb und der Beaufsichtigung der Lazarethe gewidmet ist, werden letztere eingetheilt in Friedens- und Kriegslazarethe. Erstere sind allgemeine Lazarethe, Stationslazarethe, Irrenhäuser, Lazarethe an Bord von Truppenschiffen und Lazarethe für Soldaten, Frauen und Kinder. Die Feldlazarethe sind solche an der Operationsbasis, Lazarethschiffe, Evacuationslazarethe und Feldlazarethe; zu ihnen gehören die Krankenträger-Compagnien und die Sanitätsdepots. Der dritte Abschnitt giebt allgemeine Bestimmungen über Invalidisirung, ärztliche Untersuchung der Reservemannschaften, Beschaffung von Instrumenten, über Militärbrauchbarkeit, Berechtigung zur ärztlichen Behandlung, Impfung, besondere sanitäre Besichtigungen bei ansteckenden Krankheiten, meteorologische Beobachtungen, Correspondenz, Urlaub, Besichtigungen, über Auswahl der Lazarethgebäude, ärztliche Atteste und Commissionen.

Der 2. Theil behandelt den Dienst innerhalb des Sanitätscorps mit besonderer Rücksicht auf die Unteroffiziere und Mannschaften. Er enthält auch eine Anleitung zum Unterricht und die Krankenträger-Instruction mit Bildern.

Das Reglement vereinigt in sich die Kriegs- und Friedens-Sanitäts-Ordnung. Ueberall ist die Einheit des Befehls in den Händen des Sanitätsdienstes consequent durchgeführt. Schill.

Die Lancet fasst in ihrer „Students Number“ sämmtliche zerstreuten Bestimmungen über die Organisation (43) des englischen Sanitätscorps in der Armee, der Flotte und in Indien in Bezug auf Titel und Rang, Eintritt in das Sanitätscorps, Examina, Avancement und Competenzen zusammen. Schumburg.

In einer für uns Deutsche höchst auffälligen Weise, in Form eines öffentlichen Zeitungsartikels (44), unterbreiten englische Militärärzte ihre ferneren Wünsche betreffs der Organisation dem Staatssecretär für den Krieg. Die neuen militärischen Titel sollen auch den Militärärzten ausser Dienst verliehen werden; man verlangt auch für Indien die neuen, höheren Gehaltsclassen; die Bestimmung, dass der Dienst in Indien jedesmal nur 5 Jahre dauere, sollte streng aufrecht erhalten werden; es sollte, wie bei der Marine, so auch bei der Landarmee, dem Militärarzt, welcher sich längere Zeit in kleinen Garnisonen hat aufhalten müssen, Gelegenheit zur wissenschaftlichen Ausbildung an medicinischen Schulen gegeben werden; es müsste ein häufigerer Wechsel der Garnisonen stattfinden.

Der Artikel (45) begrüsst mit Freuden die neuen vom Kriegsministerium herausgegebenen Mobilmachungsbestimmungen für die Vertheidigungstruppen. Das Schema umfasst die Vorbereitungen für drei Armeecorps. Vieles ist natürlich „geheim", aber einige Einzelheiten sind doch mitgetheilt. Das erste Armeecorps hat nur Berufs-Sanitätsmannschaften, aber beim zweiten und dritten Armeecorps übernimmt das freiwillige (Volunteer) Medical Staff Corps vier von den sechs Krankenträger-Compagnien, ebenso die eine Krankenträger-Compagnie der Cavallerie-Brigade. Der englische Berichterstatter constatirt voller Befriedigung die ausgedehnte Verwendung der Volunteers im Sanitätswesen; als er dagegen erfährt, dass ein britisches Armeecorps nicht weniger als 60 Krankenwagen nach den ministeriellen Bestimmungen brauche, fragt er am Schlusse seines Artikels etwas beklommen: „Haben wir denn die?"

Für Indien ist eine neue Feld-Sanitäts-Ordnung (46) von dem Gouverneur in Indien herausgegeben, welche an Stelle der älteren vom Jahre 1888 treten soll. Die Abfassung wird als klar und bündig gelobt. In Bezug auf die darin aufgestellten Grundsätze soll sie der Feld-Sanitäts-Ordnung von Grossbritannien gleichen, nur die Mittel, durch welche man diese Grundsätze erfülle, seien andere.

Wieder einmal (47) wird die Ungleichmässigkeit des Gehalts der englischen Sanitätsoffiziere in der Heimath und in Indien, die geringe Anerkennung des militärischen Ranges in Indien, im Gegensatz dazu die Schwere und das Aufreibende des colonialen Dienstes mit der den englischen Zeitungsartikeln eigenen Offenheit gegeisselt. Schumburg.

7. Nordamerika.

(48) Die amerikanischen Sanitäts-Offiziere, welche bisher den Rang des Obersten gehabt haben, erhalten nunmehr den Titel: Assistant Surgeon General und diejenigen mit dem Rang des Oberstlieutenants den Titel: Deputy Surgeon General. Es sind diese Titel der britischen Armee entlehnt.

(49) Prüfungen für den amerikanischen Marinedienst wurden im Jahre 1892 am 2. Mai in Washington nach neuen Grundsätzen abgehalten. Die Candidaten müssen zwischen 21 und 30 Jahre alt sein, an einer geachteten medicinischen Schule ausgebildet und geprüft sein und Zeugnisse tadelloser sittlicher Führung beibringen. Im Anschluss an eine körperliche Untersuchung müssen die Candidaten bescheinigen, dass sie sich selbst für frei von einer Krankheit halten, welche ihre Verwendung in irgend einem Clima ausschliesst. In der schriftlichen Prüfung werden ausser einer Auto-

biographie Themata aus der internen Medicin, Chirurgie und Hygiene bearbeitet, in dem mündlichen Abschnitt allgemeine und naturwissenschaftliche Bildung berücksichtigt. Endlich folgt ein clinisches Examen in einem Hospital. Die Einberufung der bestandenen Prüflinge geschieht je nach den eintretenden Vacanzen in der Reihenfolge ihrer erhaltenen Censuren; zunächst folgt eine Dienstleistung in einem der grossen Marine-Hospitäler zu Boston, New-York, New-Orleans, Chicago oder San-Francisco. Nach 4 Dienstjahren wird der Assistant Surgeon, welcher 1600 Dollars Gehalt erhält, zur Prüfung zum Passed Assistant Surgeon einberufen, welcher ein Gehalt von 1800 Dollars bezieht. Die weitere Beförderung zum Surgeon mit einem Gehaltsbezug von 2500 Dollars jährlich erfolgt nach der Anciennität. Endlich wird den beiden höheren Chargen noch eine Alterszulage, 10 pCt. des Gehalts für je 5 Dienstjahre bis zu 40 pCt. nach 20jähriger Dienstzeit gezahlt.

Aehnlich sind auch die Bedingungen für die militärärztlichen Aspiranten der Landarmee, für welche ein Termin zum October 1892 in New-York angesetzt ist. Lühe.

Die neubegründete Association of Acting Assistant Surgeons of the United States Army (50) giebt eine Zeitschrift heraus, bestimmt, für Aufbesserung der Stellung und der Gehaltsbezüge der assistirenden Aerzte der amerikanischen Landarmee zu wirken. Der bescheidene Wunsch, welchen realisirt zu sehen angestrebt wird, ist die Gewährung von Rang und Einkommen des Secondlieutenants der Cavallerie. Die medicinischen Blätter des Landes verhalten sich freundlich gegenüber diesen Bestrebungen, und enthält das Ende des Jahres 1891 erschienene erste Heft der Records die Geschichte und Zwecke der neuen Gesellschaft, sowie das Verzeichniss ihrer Mitglieder. Auch wir begleiten die Bestrebungen unserer amerikanischen jungen Collegen mit unserer Sympathie. Lühe.

Gegen 500 Aerzte (51), welche der National-Garde (ca. 10000 Mann) angehören, haben einen Verein gegründet, um sich für die Erfordernisse des Militärdienstes weiter zu bilden. Die zu diesem Zwecke von Senn gemachten Vorschläge sind: auf Staatskosten sollen wenigstens 3mal jährlich Uebungen abgehalten werden — eine Beförderung darf nur auf Grund einer Prüfung stattfinden —, die Aerzte sollen unabhängig von ihren Truppentheilen sein —, und eine besondere Uniform annehmen. — Besondere Studien bezüglich der Wirkung der modernen Feuerwaffen sind erwünscht, ebenso die Einrichtung einer Schule für Militärmedicin. Ltz.

III. Förderung der wissenschaftlichen Thätigkeit im Sanitätsdienst.

1. Besondere wissenschaftliche Institutionen.

1) Ansprache an die Festversammlung bei der Stiftungsfeier der ıilitärärztlichen Bildungsanstalten in Berlin. 2. 8. 1892. — 2) The army ıedical school. Br. m. j. 1892, II, 324. — 3) Aufnahme-Bedingungen

in die Ecole d'application de médecine et de pharm. militaires. B. s. s. m. — 4) La faculté de médecine et l'école militaire à Lyon. G. hbd. 1892. — 5) Amende-Berlin. Italienische Universitäten und das Studium der Medicin in Italien. Berl. militärärztl. Gesellschaft. Verhandl. D. m. Z. — 6) Prüfungsordnung zur Erlangung der Arztwürde bei der Kaiserlichen (russischen) militärmedicinischen Academie. W. m. J. X. 1892, S. 257.

2. Militärärztliche Arbeiten in wissenschaftlichen Versammlungen.

7) Vorträge in der Berliner militärärztlichen Gesellschaft. D. m. Z. S. 132—140 und 555—560. — 8) Vorträge und Demonstrationen im wissenschaftlichen Vereine der k. und k. Militärärzte der Wiener Garnison im 19. Vereinsjahre 1891/92. Privatmittheilung. — 9) Vorträge und Demonstrationen im wissenschaftlichen Vereine der k. und k. Militärärzte in Budapest im Vereinsjahre 1891/92. Privatmittheilung. — 10) Vorträge und Demonstrationen im wissenschaftlichen Vereine der Militärärzte der Garnison Krakau im Vereinsjahre 1891/92. Privatmittheilung. — 11) Uebersicht der in den Wintermonaten 1891/92 von Militärärzten in den militärwissenschaftlichen Vereinen des k. und k. Heeres gehaltenen Vorträge. O. m. V. 1892, 44. Band, 6. Heft.

3. Preisfragen.

12) Preisfragen für die k. und k. Militärärzte zur Erlangung der Stiftung des k. und k. Stabsfeldarztes Brendel v. Sternberg etc. Wien.

4. Journalistik und Bücherkunde.

13) Kowalk. Militärärztlicher Dienstunterricht für einjährig-freiwillige Aerzte und Unterärzte, sowie für Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes. Berlin. E. S. Mittler & Sohn. — 14) Pretti. Traumatologia e servizio sanitario in guerra. Firence, Tipografia cooperativa. — 15) Villaret. Armeehygiene und Armeekrankheiten. V. H. Jahresbericht der ges. Med. — 16) Rupprecht, P. Die Krankenpflege im Frieden und im Kriege. Leipzig. F. C. W. Vogel 8°. 437 S. — 17) Rabedén y Anjona: Estudio fisico-militar de aplicacion. Consideraciones acercu del servicio de avanzade de noche en campaña. Rev. de san. mil. Jg. 1893, No. 133 ff. — 18) Frölich, H. Medicinisches über Kriegsstärke. M. A. 1892, No. 23 u. 24. — 19) Erinnerungen an Dalmatien. Von einem alten Militärarzte. M. A. No. 4—6. — 20) Recrutirungsgeschichten. Erinnerungen eines alten Militärarztes. M. A. No. 20 u. 21. — 21) Fräntzel, O. Vorlesungen über die Krankheiten des Herzens. Berlin, Hirschwald. — 22) Birch-Hirschfeld und Ehrlich. Ueber schwere anämische Zustände. Congress für innere Medicin. S. Verhandlungen desselben und Bericht über dieselben. D. m. Z. S. 236—245. — 23) Jacobs. Unsere Rechtshändigkeit vom ethnologischen, clinischen und pädagogischen Gesichtspunkte aus betrachtet. Amsterdam 1891. T. m. h. 1892, S. 95—98. — 24) Bericht über die Thätigkeit der Büchersammlung des Königlichen medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Instituts im Jahre 1891. — 25) Billings, John. Die Bibliothek der Surgeon-Generals Office U. S. Boston med. and surg. journal 1891, S. 344.

I. Besondere wissenschaftliche Institutionen.

Nach der Ansprache (1) gelegentlich der Feier des 97. Stiftungstages des medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Instituts (83. der Academie) am 2. August 1892 befanden sich am Schlusse des vorigen Berichtsjahres auf den Anstalten 263 Studirende; davon gehörten dem Institut 207, der Academie 56 an. Aufgenommen wurden im Laufe des Jahres von 192 Bewerbern 67, davon 37 zum Herbst, 30 zu Ostern und zwar: 49 in das Institut, 18 in die Academie; 16 schieden aus. — Als Unterärzte der Armee bezw. Marine fanden 52 Anstellung; — 31 Studirende wurden zum Dienste in der Charité commandirt, 53 zur Ablegung der ärztlichen Staatsprüfung.

An den Anstalten sind thätig 29 Stabsärzte (seit 1. April wurde eine neue Stelle etatsmässig), davon commandirt 2 Marine-Stabsärzte und je 1 sächsischer und württembergischer Stabsarzt; es traten neu ein 11, während 10 zur Armee zurückversetzt wurden; 7 sind im Laufe des Jahres zur Charité commandirt. Ausser den schon früher mit Stabsärzten besetzten Assistentenstellen an den Universitätscliniken wurde einem der Stabsärzte (A. Roth) eine derartige Stelle an der Königlichen Universitäts-Augenclinik übertragen, einer erhielt das Prädicat Professor.

Von 53 Studirenden legten 40 die ärztliche Vorprüfung am Schlusse ihres 4. Unterrichtshalbjahres ab, 59 bestanden das examen rigorosum zur Erlangung der Doktorwürde im 8. Halbjahre; der ärztlichen Staatsprüfung unterzogen sich 57 Unterärzte, von denen 50 dieselbe beendeten, während 1 aus Gesundheitsrücksichten zurücktrat. Ausserdem gelang es noch 3 von 11 Unterärzten, welche erst am 15. März 1892 ihre Studienzeit beendigt hatten, die Staatsprüfung im laufenden Jahre zu bestehen; die Uebrigen kamen bis zum 5. Abschnitte.

Die Geheimräthe Liman und v. Hofmann — Lehrer an den Anstalten seit 24 bezw. 27 Jahren — starben; an ihre Stelle traten vorläufig Professor Timann und Privatdocent Strassmann; das Lehrfach der Hygiene übernahm Professor Rubner anstatt R. Kochs.

Die Sammlungen erhielten werthvolle Bereicherungen; hervorzuheben ist eine Reihe von Knochenpräparaten aus den letzten Feldzügen, besonders von 1866, welche der verstorbene Generalarzt 1. Classe Dr. Abel kurz vor seinem Tode geschenkt hatte. — Die Neuordnung und Aufstellung der Instrumenten-, Verbandmittel- und Modell-Sammlungen wurde vollendet, wodurch dieselben der ausgiebigsten Benutzung zugänglich geworden sind.

Sieben Unterärzten bezw. Studirenden konnten aus den Erträgen von Stiftungen werthvolle Prämien zugewandt werden. Ltz.

Der 64. Cursus der militärärztlichen Schule zu Netley (2) wurde am 29. Juli 1892 geschlossen. Professor Notter verkündete das Resultat der Prüfungen und die Namen der mit Preisen Ausgezeichneten; die Preise theilte Colonel H. Lee aus. Allchin hielt die Entlassungsrede an die jungen Militärärzte, Sir Joseph Fayrer widmete dem Andenken William Aitkens herzliche Worte, schliesslich lobte Surgeon-Major-General Hinde die gute Disciplin der Zöglinge während des Cursus. Der übliche allgemeine Afternoon-tea in der reizenden Messe des Sanitätscorps beschloss die Feier. Schumburg.

Gelegentlich der Ankündigung der Zeit des Wettbewerbes zur Aufnahme in die Ecole d'application de médecine et de pharmacie militaires werden die Bedingungen (3) mitgetheilt, unter welchen die Aufnahme von Aerzten erfolgen kann. — Die jungen Leute, nicht über 26 Jahre alt, müssen geborene oder naturalisirte Franzosen und tauglich für den Dienst in der Front sein. — Verpflichtung, wenigstens 6 Jahre im Sanitätscorps zu dienen. Die Aspiranten haben einen Aufsatz über allgemeine Pathologie zu fertigen und müssen ausserdem ein Examen an je einem inneren und äusseren Krankheitsfalle, sowie über hygienische Verhältnisse bestehen, ausserdem eine Operation und Beschreibung des Operationsgebietes liefern. — Vor der eventuellen Aufnahme sind u. a. ein Doctordiplom und ein Zeugniss des Recrutirungscommandos über die jeweiligen militärischen Dienstverhältnisse beizubringen. — Aufgenommen erhalten die Eleven 3096 Francs jährlich und Equipirungsgelder und werden nach bestandener Prüfung Aide-majors de 2. classe. — Die nicht Bestehenden werden entlassen und sind ebenso wie diejenigen, welche vor erfüllter Dienstpflicht (6 Jahre) ausscheiden, zur Erstattung der Equipirungsgelder verpflichtet. Ltz.

Nachdem nun in Lyon eine militärärztliche Schule in Anschluss an die Universität errichtet ist, werden in einer Reihe von Artikeln in der Presse Stimmen laut, welche hervorheben, dass die Civilstudenten durch die militärärztliche Schule benachtheiligt würden. Die Militärstudenten hätten stets die besten Plätze, sie hätten die Vortheile der besseren Anleitung durch die Repetitoren und nach Beendigung ihrer Studien der einjährigen Dienstleistung im Hôpital Val-de-Grâce; ausserdem sei die Uniform unbequem, denn die Professoren könnten sofort das Fehlen der Civilstudenten unter den vielen rothen Hosen mit einem Blick übersehen. Die G. h. sucht alle diese Anklagepunkte auf das Thatsächliche zurückzuführen. Schumburg.

Amende weist auf die im Verhältniss zur Einwohnerzahl grosse Anzahl von Universitäten (20 auf 30 Millionen, Deutschland 20 auf 50 Millionen) und die als Folge der früheren Kleinstaaterei aufzufassende Häufung derselben in Ober- und im nördlichen Mittelitalien hin und geht dann auf die Ausstattung der medicinischen Facultäten näher ein. Da der Staat bei der sich stetig steigernden Inanspruchnahme seiner Finanzkräfte für andere Zwecke nur beschränkte Zuschüsse leisten kann, so haben sich in einzelnen Provinzen sogenannte „Consorzi" gebildet, welche aus communalen bezw. provinziellen Mitteln oft erhebliche Summen für medicinische und naturwissenschaftliche Anstalten aufbringen. So wurden z. B. im Jahre 1885 nur für die Turiner Facultät nahezu vier Millionen Lire verausgabt, von denen die Hälfte auf die Regierung, die andere auf Stadt und Provinz kamen. Im Allgemeinen sind die dem medicinischen Unterricht dienenden Institute und Cliniken an den meisten Universitäten zum Theil geradezu primitiv; immerhin entsprechen aber einige modernen Anforderungen. Als Musteranstalt wird das Policlinico Umberto I in Rom beschrieben, welches bis zum Frühjahr 1893 voraussichtlich fertiggestellt sein und seines Gleichen nirgends finden dürfte. Eingehend schildert A. unter Zugrundelegung von Studienplänen u. s. w. die Laufbahn des jungen Mediciners, der, wenn ihn ein günstiges Schicksal nicht nach einer grösseren Stadt bezw. in die militärärztliche oder academische Laufbahn verschlägt, meist in der subalternen Stellung eines medico condotto endigt, d. h. eines von der Gemeinde fixirten Landarztes mit 2000 bis 3000 Lire

Gehalt. Ebenso werden die Verhältnisse der academischen Lehrer als Privatdocent, ausserordentlicher und ordentlicher Professor beleuchtet. Was die ordentlichen Professuren anbelangt, so werden erledigte Stellen vermittelst ausgeschriebenen Concurses, in welchem eine aus 5 bis 7 ordentlichen Professoren desselben Faches bestehende Commission entscheidet, wieder besetzt. Ausländer haben heut zu Tage keine Aussicht mehr, in Italien eine ordentliche medicinische Professur zu bekommen. —

§ 1. Für die Abnahme der Prüfung zur Erreichung der Würde eines Arztes der Kaiserlich Russischen Militär-Medicinischen Academie (6) wird eine Prüfungscommission eingesetzt, welche

§ 2 besteht aus einem Vorsitzenden und fünf Mitgliedern, nach der Zahl der einzelnen Prüfungs-Abtheilungen.

§ 3. Der Vorsitzende und die Mitglieder der Commission werden von dem Kriegsminister aus der Zahl der Professoren und Privat-Docenten der Academie und anderer durch ihre wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiete der Medicin bekannter Personen ernannt: die Ernennung der Commission erfolgt alljährlich zum 1. Juni.

§ 4. Der Vorsitzende der Commission zieht zur Abnahme der Prüfung in Gegenständen, für welche unter ihren Mitgliedern entsprechende Specialisten fehlen, besondere Examinatoren aus der Zahl der Lehrer der Academie —, noch oder früher activer, etatsmässiger oder Privat-Docenten, oder überhaupt Personen, welche über besondere Kenntnisse in Bezug auf die Prüfungsgegenstände verfügen, heran, im letzteren Falle mit Genehmigung des Kriegsministers.

§ 5. Die Prüfung bei der Commission wird in fünf Abtheilungen (Comités) eingetheilt. Bei jeder Abtheilung wird die Prüfung unter dem Vorsitz des Commissionsmitgliedes für die Abtheilung abgenommen.

§ 6. Der Vorsitzende der Prüfungscommission hat neben der allgemeinen Aufsicht das Recht, den Arbeiten einer jeden Prüfungsabtheilung beizuwohnen.

§ 7. Die Prüfung soll bei jeder Abtheilung für jeden zu Prüfenden nicht länger als drei Tage dauern, bei sämmtlichen Abtheilungen zusammen nicht über sechs Wochen. Die sogenannten practischen Gegenstände, wie normale und pathologische Anatomie, operative Chirurgie nebst topographischer Anatomie, gerichtliche Obductionen, Diagnostik und alle Untersuchungen am Krankenbette sind, weil abhängig von dem Prüfungsmateriale, in die obige sechswöchentliche Frist nicht einbegriffen, sondern werden für jede Prüfungsperiode innerhalb eines sechswöchentlichen Zeitrahmens für jeden Examinanden eingetheilt. — Zu der practischen und clinischen Prüfung werden die Examinanden erst nach dem Bestehen der theoretischen Prüfung zugelassen.

§ 8. Die Zeit der Prüfung wird von dem Chef der Academie mit Zustimmung des Vorsitzenden der Prüfungscommission festgesetzt und wird nicht später als zwei Monate vor dem Beginn der Prüfungen zur allgemeinen Kenntniss gebracht.

§ 9. Die Prüfungen werden im Conferenzsaale der Academie abgehalten.

§ 10. Zur Prüfung als Arzt bei der Academie werden zugelassen: Studenten, welche den wissenschaftlichen Cursus bei der Militär-Medicinischen Academie oder bei einer medicinischen Facultät einer russischen Universität absolvirt und das Abgangszeugniss erhalten haben; 2. Personen, welche das Doctordiplom einer ausländischen Universität besitzen.

§ 11. Die Examinanden haben rechtzeitig dem Vorsitzenden der Prüfungscommission ein eigenhändig geschriebenes Gesuch einzureichen und diesem beizufügen:

a) Studenten der Academie mit Dienstverpflichtung:
   Das Abgangszeugniss über den mit Erfolg absolvirten vollen wissenschaftlichen Cursus der Academie.

b) Studenten der Academie auf eigene Kosten, ohne Dienstverpflichtung:
   1. Das Abgangszeugniss der Academie,
   2. eine Quittung über eingezahlte 20 Rubel.

c) Studenten der medicinischen Facultäten russischer Universitäten:
   1. ihre Photographie;
   2. ein Abgangszeugniss über die Absolvirung von zehn Semestern an den medicinischen Facultäten;
   3. ein Zeugniss der Universitäts-Inspection über tadellose Führung;
   4. ein Zeugniss über die Ablegung der Prüfung nach dem halben Curse nebst den dabei erhaltenen Censuren;
   5. die von dem Decan oder dem Secretär der medicinischen Facultät beglaubigten Testate der Docenten über die Absolvirung der practischen Beschäftigungen in allen Gegenständen, in welchen solche nach dem Lehrplane im Laufe der Semester vorgeschrieben sind, die auf die Prüfung nach dem halben Curse folgen, nebst Angabe der Zahl der Kranken und Wöchnerinnen, welche von dem Examinanden behandelt worden sind, und unter Beifügung der von den Docenten beglaubigten, von dem Examinanden zur Zufriedenheit abgefassten Krankengeschichten; ferner die Beschreibung einer von ihm angestellten pathologisch-anatomischen Untersuchung;
   6. die Quittung über die Erlegung von 20 Rubeln.

d) Personen, welche das medicinische Doctordiplom einer ausländischen Universität besitzen:
   1. ihre Photographie;
   2. das Zeugniss über Ablegung der naturwissenschaftlichen Prüfung (philosophicum; im Falle, dass der Gesuchsteller nicht im Besitze eines solchen Zeugnisses ist, muss sich derselbe einer Prüfung in den entsprechenden Wissenschaften innerhalb des vorgeschriebenen Rahmens bei der Commission unterziehen);
   3. das ausländische Diplom als Doctor der Medicin;
   4. die Quittung über die Erlegung von 20 Rubeln.

Anmerkung: Diejenigen, welche während ihres Aufenthaltes bei der Academie oder an der Universität für vorgelegte Werke mit der „Medaille“ oder mit „Ehrender Erwähnung“ oder „Prämien“ ausgezeichnet worden sind, legen ein Zeugniss des wissenschaftlichen Secretärs der Academie oder des Decans der Facultät, auf Verlangen auch die betreffenden Werke selbst vor.

§ 12. Nach Prüfung der vorgelegten Documente stellt der Vorsitzende eine Liste der zur Prüfung Zuzulassenden auf und vertheilt dieselben in Gruppen nach den Prüfungsabtheilungen.

§ 13. Wer bei irgend einer Prüfung nicht zu dem ihm gestellten Termin erscheint, verliert das Recht zur Fortsetzung der Prüfung. De Commission bleibt vorbehalten, von dieser Regel nur bei besonders wichtigen Gründen des Nichterscheinens Abstand zu nehmen.

§ 14. Die Grundfragen des mündlichen Examens bei den Abtheilungen werden in Loosen aus einer Urne gezogen, in welche Zettel mit der darauf verzeichneten Frage, nach dem vom Kriegsminister bestätigten Prüfungsprogramm, gelegt sind. Weist der zu Prüfende den ersten Fragezettel zurück, so wird ihm gestattet, einen zweiten Zettel zu entnehmen, aber nicht mehr. Unabhängig von dem aus der Urne gezogenen Fragezettel können die Mitglieder des Prüfungscomités dem Candidaten auch andere Fragen innerhalb des Rahmens des Prüfungsgegenstandes vorlegen. Die Prüfungen in den sogenannten practisch-demonstrativen Gegenständen, welche ausserhalb der Abtheilungen liegen, sowie die clinischen Prüfungen am Krankenbette werden ohne Zettel ausgeführt.

§ 15. Die Werthschätzung der Antworten geschieht durch alle Mitglieder der Abtheilung. Im Falle der Meinungsverschiedenheit wird das Prädicat für den gegebenen Gegenstand nach Stimmenmehrheit ausgestellt, wobei im Falle der Stimmengleichheit der Vorsitzende den Ausschlag giebt.

§ 16. Die Bewerthung der Antworten in einem Gegenstand wird durch die Prädicate „sehr befriedigend", „befriedigend" und „nicht befriedigend" ausgedrückt.

§ 17. Die Prädicate werden für folgende Prüfungsgegenstände ausgestellt:

Erste Abtheilung: Histologie und Embryologie, Physiologie, allgemeine und experimentelle Pathologie, Hygiene und medicinische Polizei.

Zweite Abtheilung: Medicinische Chemie, Pharmacologie und Balneotherapie nebst Hydrotherapie, Receptur nebst der Lehre über die Dosirung und Form der Arzneien, Pharmacognosie und Pharmacie.

Dritte Abtheilung: allgemeine Therapie und Diagnostik, specielle Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten, Ohr-, Hals-, Nasen-, Nerven-, Geistes- und Hautkrankheiten.

Vierte Abtheilung: Pathologie und Therapie der chirurgischen Krankheiten, Ophthalmologie, Desmiurgie und Mechanurgie, venerische Krankheiten.

Fünfte Abtheilung: Theoretische Geburtshülfe und Gynäcologie, Kinderkrankheiten, gerichtliche Medicin und Toxicologie, Epizootien und Veterinärpolizei.

Die Gegenstände der practisch-demonstrativen Prüfung sind: Normale (physiologische) Anatomie, pathologische Anatomie, operative Chirurgie nebst topographischer Anatomie, gerichtlich-medicinische Obduction und die Aufstellung eines gerichtlich-medicinischen Actes (Gutachten Ref.).

Die Gegenstände der klinischen Prüfung: Therapeutische Clinik nebst Ohren-, Hals- und Nasenkrankheiten, chirurgische Clinik, geburtshülfliche und gynäcologische Clinik, Clinik der Nerven- und Geisteskrankheiten, der Augen- und Hautkrankheiten, endlich der Syphilis.

§ 18. Das Prädicat „nicht befriedigend" in einem der Prüfungsgegenstände verhindert die Fortsetzung der Prüfung nicht. Zwei „nicht befriedigend" verhindern die Fortsetzung; die betreffenden Candidaten werden als „nicht bestanden" bezeichnet.

Anmerkung. In dem Falle, dass die beiden „nicht befriedigenden" Prädicate in Gegenständen einer und derselben Abtheilung ertheilt sind, wird dem Candidaten anheimgestellt, die Prüfung fortzusetzen, und wenn er dieselbe in allen anderen Abtheilungen mit „befriedigend" besteht, so

wird er bei der Wiederholungsprüfung, welche jedoch nicht früher als bei der nächstfolgenden Examinationsperiode stattfinden darf, nur in der Abtheilung, in welcher seine Kenntnisse sich als nicht genügend gezeigt hatten, geprüft.

§ 19. Nach Beendigung der Prüfung einer Gruppe von Candidaten prüft die Commission in besonderer Sitzung die von denselben erhaltenen Prädicate und die übrigen Prüfungsergebnisse und nach dem Gesammtergebnisse erkennt sie die Candidaten als würdig für den Titel eines „Arztes" oder eines „Arztes mit Auszeichnung".

Diejenigen Candidaten, welche „sehr befriedigende" Kenntnisse in nicht weniger als der Hälfte der Prüfungsgegenstände bewiesen haben, werden durch das Prädicat eines „Arztes mit Auszeichnung" (medicus cum eximia laude) besonders gewürdigt. In Bezug auf die in der Prüfung als nicht bestanden erkannten Candidaten bestimmt die Commission, ob dieselben bei der Wiederholungsprüfung in allen oder nur in einzelnen Disciplinen zu prüfen sind.

§ 20. Alle diejenigen, welche die Prüfung als „Arzt" oder als „Arzt mit Auszeichnung" bestanden haben, erhalten ein Diplom, in welchem aufgezeichnet sind: a) Vorname, Vatersname und Familienname, Confession und Stand (Titel) des Ernannten; b) eine Zusammenstellung der durch das Diplom erworbenen Rechte. Die Diplome werden von dem Chef der Academie und dem Vorsitzenden der Prüfungscommission unterzeichnet und von dem Director der Canzlei der Academie beglaubigt. Bei der Ausgabe der Diplome wird für dieselben eine besondere Taxe*) erhoben.

Eine Abschrift der Diplome, sammt den dem Zulassungsgesuch beigefügten Documenten wird in der Canzlei der Academie aufbewahrt.

§ 21. In die Entlassungszeugnisse derjenigen Personen, welche sich der Prüfung unterzogen, dieselbe aber nicht bestanden haben, wird von dem Vorsitzenden der Commission ein Vermerk eingetragen, durch welchen die Zeit der Prüfung gekennzeichnet wird.

§ 22. Diejenigen, welche die Prüfung nicht bestanden haben, können sich einer Wiederholungsprüfung in einer der folgenden Prüfungsperioden, aber nicht später als zwei Semester nach demjenigen, in welchem sie die erste Prüfung antraten, unterwerfen.

§ 23. Den Gesuchen um Zulassung zu der Wiederholungsprüfung müssen alle Documente, welche für die erste Prüfung erforderlich waren, wieder beigefügt werden, ebenso die Quittung über neu erlegte 20 Rubel als Taxe.

§ 24. Diejenigen, welche die Wiederholungsprüfung nicht bestehen, verlieren das Anrecht auf die Erlangung der Würde eines Arztes von der Examinationscommission der Academie, worüber der Vorsitzende der Commission einen entsprechenden Vermerk in das Entlassungszeugniss einträgt.

§ 25. Das Prüfungsprotocoll über jede Abtheilung wird von dem in der Abtheilung den Vorsitz führenden Commissionsmitgliede geführt. Ein allgemeines Protocoll über die Prüfung wird unter der Leitung d Vorsitzenden der Commission und auf seinen Befehl von einem d Mitglieder geführt.

*) Bestimmungen über die Academie, Beilage zu S. 154.

§ 26. Die Prüfungscommission legt nach Ablauf der Jahresperiode, für welche sie ernannt war, dem Chef der Academie einen Bericht über ihre Thätigkeit mit Bemerkungen über den Stand der wissenschaftlichen Bildung der Geprüften vor. Der Chef legt diesen Bericht mit seinen eigenen Schlussfolgerungen versehen dem Kriegsminister vor.

§ 27. Die Taxe von 20 Rubeln, welche von den zur Prüfung Zugelassenen erhoben wird, dient zur Bestreitung der Druck- und anderen Kosten, wie auch zur Gewährung von Entschädigungen an die Examinatoren. Diese Summe wird unter keinen Umständen zurückerstattet.

Nicolai.

2. Militärärztliche Arbeiten in wissenschaftlichen Versammlungen.

In der Berliner militärärztlichen Gesellschaft (7) wurden folgende Vorträge gehalten: Goldscheider: „Ueber die Handschrift.“ — Geissler: „Ueber Scleroderma.“ — Renvers: „Ueber Icterus“; „Demonstration des Herzens eines Kaninchens, welches durch Diphtheriebacillen getödtet war.“, — Korsch: „Ueber die Bestrebungen, die Hessing'schen Schienenhülsenverbände für Knochenbrüche der unteren Gliedmaassen durch einfachere Mittel — Gipsverbände sehr leichter Art, welche ein Umhergehen der Kranken gestatten — zu ersetzen.“ — Haase: „Ueber die Benutzung der schmalspurigen Feldbahnen zum Krankentransport vom Feldlazareth zur Bahnstation.“ — Alberti stellt einen Kranken mit durch Laparotomie und Darmnaht geheilter Kothfistel vor. — Schimmelbusch: „Ueber die neueren Maassnahmen zur Sicherung der aseptischen Wundbehandlung, mit Demonstration der in der Königlichen Universitäts-Clinik gebräuchlichen Apparate.“ — Salzmann: „Vorstellung von 2 Fällen geheilter complicirter Gelenkbrüche an einer grossen Zehe und am Daumen, — von Schussverletzung eines Auges durch die Platzpatrone des Armeerevolvers.“ — Timann: „Ueber die Ausrüstung des Sanitätspersonals der Cavallerie; — Krocker: Berichterstattung über die internationale Ausstellung für das Rothe Kreuz, Armeebedarf, Hygiene und Kochkunst zu Leipzig (Februar 1892). — Grawitz: „Zur Diagnose des Abdominaltyphus“ (Empfehlung des Nachweises von Typhusbacillen). — Amende: „Italienische Universitäten und das Studium der Medicin in Italien.“ — Sellerbeck: „Vorstellung eines Kranken, bei welchem Blepharoplastik mit Erfolg ausgeführt war.“ — Krocker: „Ueber das Vogel-Üllrich'sche Naturfarben-Lichtdruckverfahren.“ — Kohlstock: „Ueber tropische Malaria und ihren Blutbefund.“ — Pfuhl: „Einige Erfahrungen betr. die Diagnose der Cholera.“ — Letz: „Beobachtungen während der Cholera-Epidemie in Hamburg.“

Im „Wissenschaftlichen Vereine der k. und k. Militärärzte der Garnison Wien“ (8) wurden im 19. Vereinsjahre 1891/92 folgende Vorträge gehalten: Treutler: „Wesen und Bedeutung der Sehnennaht mit Demonstration.“ — Fickl: „Die operative Behandlung der pleuritischen Exsudate serös-fibrinösen Characters durch Punction mittels capillärer Troicartnadeln und Aspiration des Inhaltes mit dem Apparate Dieulafoy-Potain.“ — Sieber: „Das Uebungslager in Bruck a. L. und die sanitären Verhältnisse desselben in den letzten 3 Jahren.“ — Myrdacz: „Die sanitäre Berichterstattung im Kriege unter Zugrundelegung eingehender Studien über zeitgemässe Vereinfachung dieses Dienstzweiges.“ — Habart: „Die Rückwirkung des weittragenden Kriegsgewehres auf den Sanitäts-

dienst im Felde mit vergleichender Darstellung der Sanitätsinstitutionen der fünf grossen Armeen Europas." — Wick: „Ueber Prophylaxis der Tuberculose in der Armee auf Grund der neuesten Forschungsergebnisse im Gebiete der Militärhygiene." — Hirtenhuber: „Vor- und Nachtheile der Bromäthyl-Narcose." — Schardinger: „Das Vorkommen gärungserregender Spaltpilze im Trinkwasser und ihre Bedeutung für die hygienische Beurtheilung desselben." — Ferner wurden im Vereine Kranke vorgeführt und Demonstrationen abgehalten von: v. Fillenbaum, Janchen, Veszely, Tschudi, Habart, Faulhaber, Wick, Hirtenhuber und Hinterstoisser.

Während des Vereinsjahres 1891/92 wurden im Wissenschaftlichen Vereine der k. und k. Militärärzte in Budapest (9) folgende Vorträge gehalten: Hensch: „Die Krankenbewegung in den Sanitätsanstalten des IV. Corps im Jahre 1891." — Hoor: „Bedeutung und Anwendung des Perimeter." — Kanasz: „Die locale Behandlung der Tuberculose mit Nelkenöl." — Kolischer: „Die Verwendbarkeit des Torfes in der Gesundheitspflege." — Kunze: „Ueber Aneurysmen der Aorta." — Nowak: „Ueber die in den letzten Jahren im Garnisonsspital No. 17 zur Beobachtung gelangten Infectionskrankheiten." — Palansky: „Das operative Verfahren bei Leistenbrüchen nach Bassini." — Pertschy: „Ueber die Structur des gesunden und kranken Zahnes." — Ueberdies wurden von mehreren Militärärzten Kranke vorgeführt und Demonstrationen abgehalten.

Während des Vereinsjahres 1891/92 fanden im Wissenschaftlichen Verein der Militärärzte der Garnison Krakau (10) 11 Sitzungen statt und zwar wurden Vorträge gehalten von Haas a) über Skiaskopie, b) über Sehschärfe und Accommodation und von Mandič, Poglies, Kopriwa, Hauser, Singer, Haas, Idzinski, Karas und Zabsky 59 Kranke vorgestellt u. dergl. m.

Während des Wintersemesters 1891/92 haben in den militärwissenschaftlichen Vereinen des k. und k. Heeres (11) nachbenannte Militärärzte folgende Vorträge gehalten: Abay-Agram: „Der Sanitätsdienst angesichts der Neubewaffnung der Armeen." — Elhenicky-Bihac: „Die Geschosswirkung der modernen Handfeuerwaffen auf den menschlichen Körper." — Netolitzky-Brünn: „Sanitätsvorsorgen auf dem russisch-polnischen Kriegsschauplatze." — Tyroch-Budapest: „Der Hitzschlag am Marsche und beim Manöver." — Tyrmann-Esseg: „Das Trachom als Armeekrankheit." — v. Soltz-Grosswardein: „Die erste Hülfeleistung auf dem Schlachtfelde." — Kreutzer-Hermannstadt: „Die Verwendung des electrischen Lichtes für militärische Zwecke." — Glaser-Jaroslau: „Die venerischen Krankheiten, ein Armeeübel." — v. Kapeller-Jaroslau: „Darwinismus und Descendenztheorie." — Pewny-Josefstadt: „Die Fürsorge für Verwundete und Kranke auf dem Kriegsschauplatze." — Rammel-Kaschau: „Die Infectionskrankheiten vom Standpunkte der Bacteriologie." — Linardic-Komorn: „Einiges über den gegenwärtigen Stand und die practische Bedeutung der Bacterienkunde." — Krutina-Laibach: „Der erste Verband auf dem Schlachtfelde." — Thurnwald-Laibach: „Kriegsmässige Belastung und physische Leistungsfähigkeit des Infanteristen vom sanitären Standpunkte". — Gerö-Miskolcz: „Das Schicksal der Verwundeten im nächsten Feldzuge." — Weil-Nevesinje: „Die moderne Chirurgie." — Kirchenberger-Olmütz: „Die Geschosswirkung der kleinkalibrigen Mantelprojectile." — Byk-Olmütz: „Die

Organisation des Sanitätshülfsdienstes während des Kampfes." — Novák-Plevlje: „Der Sanitätsdienst im Gebirgskriege, erläutert durch Beispiele aus den Jahren 1878 und 1882." — Wagner-Przemyśl: „Hygiene im Frieden und im Kriege." — Hackenberg-Temesvár: „Ueber die Mikroorganismen, welche Gesundheit und Leben gefährden und zerstören." — Soltan-Theresienstadt: „Militärische Skizzen von einer Urlaubsreise nach Copenhagen, Christiania, Stockholm und Leipzig." — Jaglarz-Travnik: a) „Die Behandlung der Schussverletzungen"; b) „Die kriegschirurgische Hülfeleistung in der ersten Linie." — Moretzki-Dolnja-Tuzla: „Darwins Theorie über die Entstehung der Arten und ihre Anwendung auf den Menschen." Kirchenberger.

3. Preisfragen.

Die „Preisfragen (12) der Brendelschen Stiftung für die k. und k. Militärärzte 1892" lauten: 1. Wie ist der Krankenwartedienst sowohl in den stabilen Militär-Sanitätsanstalten, als auch in den Feld-Sanitätsanstalten am zweckmässigsten einzurichten und wie wäre beim Soldaten die zu einer guten Krankenpflege unentbehrliche Opferwilligkeit und Hingebung für den Beruf zu erzielen. — 2. Verbreitung, Prophylaxe und Behandlung der tuberculösen Erkrankungen im k. und k. Heere. — 3. Aetiologie und Histogenese der varicösen Venen-Erkrankungen und ihr Einfluss auf die Diensttauglichkeit. — 4. Prophylaxe, Tilgung und Beseitigung des Trachoms in der k. und k. gemeinsamen Armee. (Vergl. Roth, 3. Jb. für 1891, S. 39.) Kirchenberger.

4. Journalistik und Bücherkunde.

Das Werk Kowalks (13) ist recht geschickt zusammengestellt und füllt eine besonders oft bei dem Unterrichte der einjährig-freiwilligen Aerzte gefühlte Lücke der militärärztlichen Litteratur sehr gut aus. — Einen breiten Raum nimmt seiner Wichtigkeit entsprechend die Darstellung des Sanitätsdienstes ein. (D. m. Z. S. 540.)

Pretti (14) veröffentlicht eine aus seinen Vorträgen an der militärärztlichen Schule von Florenz zusammengestellte Kriegschirurgie. Nach ausführlicher Besprechung der verschiedenen Kriegswaffen, der Projectile, Ballistik und Geschosswirkung geht er zu einer sehr eingehenden Schilderung der verschiedenartigen Wunden, je nach ihren Formen, den getroffenen Geweben, der Entfernung vom Schützen, den Begleiterscheinungen und dem Verlaufe über. Es folgt eine Abhandlung über die Untersuchung, Behandlung und den Ausgang der Verletzungen. Die Operationen und anderen ärztlichen Hülfeleistungen auf dem Schlachtfelde, dem Verbandplatz und im Lazareth, die Wundinfectionskrankheiten u. s. w. sind ausführlich geschildert. Der zweite Theil behandelt den Sanitätsdienst im Felde nach den italienischen Bestimmungen, vom Dienste der oberen Armeesanitätsbehörden an bis zu der ärztlichen Thätigkeit auf dem Schlachtfelde. Er enthält Daten über das Personal, Material und den Dienstbetrieb, sowie die dienstliche Verwendung der italienischen mobilen Sanitätsformationen, die Rapportschemata, den Sanitätsdienst bei den Etappenlinien, den Depots, den Transportcommissionen. Den Schluss bildet eine Besprechung des Verhältnisses des Rothen Kreuzes zum staatlichen Sanitätsdienste im Felde. Brecht.

der Chef des Schwedischen Militär-Sanitätswesens eine eingehende Berichterstattung zu Theil werden lässt.

Der Verfasser ist der Ansicht, dass beide Hände in gleicher Weise gebraucht werden können und sollen. Der Kulturmensch, welcher darauf verzichtet, die in der Anlage beiderseits gleiche Fähigkeit auszubilden, begiebt sich dem Wilden gegenüber nicht nur eines grossen Vortheils, sondern macht sich eigentlich zum halben Krüppel. In einer längeren historisch-anthropologischen Studie sucht Verfasser die Ursachen für den vorzugsweisen Gebrauch der rechten Hand zu ergründen und kommt zu dem Ergebniss, dass bereits in der ältesten indischen, hebräischen, griechischen, römischen, sogar chinesischen Litteratur die Beweise sich finden, dass in Sitte und Brauch der rechten Seite eine gute, der linken eine böse Bedeutung beigelegt sei. Liegt nun der Grund hierfür in anatomischen oder physiologischen Verhältnissen? Kleine Kinder, denen die Rechtshändigkeit noch nicht künstlich beigebracht ist, verwenden ebenso wie verwandte Säugethiere, z. B. Affen, beide Hände mit völlig gleicher Fertigkeit. Ebenso lernen Personen, welchen der Gebrauch der rechten Hand aus irgend einem Grunde verloren gegangen ist, die feinsten Arbeiten mit der linken Hand verrichten. Durch anatomische*) und clinische Betrachtungen schliesst Verfasser einen im Körper liegenden Grund aus und findet die ursprüngliche Ursache in uralten religiösen Vorstellungen, welche noch heute fortwirken, obwohl ihr Inhalt längst verloren gegangen.

Die Einhändigkeit ist aber nicht nur ein Mangel, sondern gelegentlich direct schädlich, wie Verkrümmungen der Wirbelsäule nach rechts, Schreibkrampf und dergl. darthun. Verfasser betont den Nutzen, der aus der gleichen Uebung beider Hände für Handarbeiter aller Art vom Schneider bis zum Künstler hervorgehen würde. Namentlich weist er, was hier am meisten interessiren dürfte, auf die grossen Vortheile hin, welche aus beiderseits gleicher Durchbildung für den Soldaten, namentlich beim Schiessen, sich ergeben würden. Durch seine Beobachtungen in Atjeh ist er zu der Ueberzeugung gekommen, dass mancher Soldat, der bei den ungewöhnlichen Anstrengungen vor Ermüdung sehr bald nachlässig zielte und schoss, bei Weitem mehr Treffer hätte auf den Feind bringen können, wenn er geübt worden wäre, nach Bedarf auch links anzulegen und so beide Seiten abwechselnd anzustrengen und auszunutzen.

Dass der Chirurg ambidexter sei, ist eine sehr alte Forderung, beim Soldaten ist sie neu und hat ungeachtet mancher in Aussicht stehenden Vortheile vorläufig wohl wenig Aussicht, erfüllt zu werden. Stechow.

Nachdem 1890 das neue Verzeichniss der Büchersammlung (24) fertiggestellt war, wurde im Berichtjahre eine Verwaltungsordnung für dieselbe genehmigt. Infolge derselben gelangten in diesem Jahre zum ersten Male Packete an auswärtige Entleiher zur Versendung und wurden Bücher zum Gebrauch in die Lesezimmer bestellt. Dadurch hat der Bücherverkehr gegen frühere Jahre erheblich zugenommen. Beigetragen hat hierzu auch der Umstand, dass die Berechtigung zur Benutzung auf weitere Interessentenkreise ausgedehnt wurde.

Insgesammt wurden im Jahre 1891 3507 Nummern mit 4710 Bänden verliehen, von denen in Berlin benutzt wurden: 2901 Nummern mit 3815 Bänden, während nach auswärts 606 Nummern mit 895 Bänden zur

*) Siehe Hyrtl, topographische Anatomie 1871 Band 2 S. 305. (Red.)

Versendung gelangten. — Zum Vergleich sind die Zahlen aus den letzten Jahren beigefügt: 1887: 2398 Nummern mit 3562 Bänden. — 1888: 3125 Nummern mit 4716 Bänden. — 1889: 2757 Nummern mit 3825 Bänden. — 1890: 2074 Nummern mit 2906 Bänden. — Ausserdem wurden 1891 noch 358 Bände zum Gebrauche in die Lesezimmer bestellt, deren reichhaltige Handbibliothek sehr stark benutzt wurde.

Der Zugang der Büchersammlung 1891 beläuft sich im Ganzen auf 1055 Bände, und zwar vertheilt sich derselbe in folgender Weise:

I. Gekauft wurden aus den zur Verfügung stehenden Mitteln:	a) Neue selbstständige Werke	310	Bde.
	b) Fortsetzungen der Zeitschriften, Archive, Jahresberichte u. s. w. . . .	218	-
	c) antiquarische Bücher . .	273	-
II. Geschenkt bezw. von Behörden u. s. w. überwiesen wurden:	a) Neue Werke	171	-
	b) alte Bücher	137	-
	Insgesammt	1055	Bde.

Die Sammlung der deutschen Dissertationen erfuhr einen Zuwachs von 30 Bänden, enthaltend etwa 900 Schriften; vorhanden sind 4388 Nummern; von lateinischen werden 12632 Nummern, von französischen 4528 nachgewiesen.

Durch Verfügung des Ministers der geistlichen, Unterrichts- u. s. w. Angelegenheiten vom 13. Juli v. J. sind die sämmtlichen preussischen Universitäten beauftragt worden, die medicinischen Dissertationen der Büchersammlung des Friedrich-Wilhelms-Instituts zu überweisen. Infolge dessen sind die betreffenden Universitätsschriften des Studienjahres 1890/91 von folgenden medicinischen Facultäten eingegangen: Berlin, Bonn, Kiel, Marburg, Göttingen; — aus standen: Breslau Halle, Königsberg, Greifswald. — Ferner gelang es der Vermittelung des Auswärtigen Amtes bei den übrigen deutschen Regierungen die betreffenden Landesuniversitäten zu gleichem Entgegenkommen zu veranlassen. Die Dissertationen haben bereits eingesandt: Würzburg, Erlangen, Rostock, Giessen, Freiburg, Heidelberg, so dass noch fehlten: Leipzig, München, Tübingen, Jena, Strassburg.

Ueber das Gesuch, betreffend die Ueberweisung der fremdländischen Heeres- und Marine-Sanitätsberichte ist eine Entscheidung noch nicht erfolgt.

Ein Abgang von Büchern fand nicht statt. (D. m. Z. S. 143.)

Der Bestand der Bibliothek des Surgeon-Generals Office U. S. (25) betrug 102000 Bände und 152000 Schriften („pamphlets"). Der Gesammtzuwachs in den letzten 5 Jahren belief sich auf 25237 Bände und 55900 Schriften, die jährliche Vergrösserung also auf 5000 Bände und etwa 12000 Schriften. Wenn naturgemäss die ältere medicinische Litteratur Lücken aufweist, so ist dagegen die neuere Litteratur der ganzen Welt fast vollständig vorhanden; aus den letzten 10 Jahren besitzt die Bibliothek 90% aller medicinischen Arbeiten.

Schon vor 10 Jahren konnte Billings durch statistische Zusammenstellungen den Nachweis erbringen, dass die litterarische Productivität der Aerzte in relativer Abnahme begriffen ist; neuerliche Berechnungen haben zu demselben Resultate geführt: denn wenn auch bei einem Vergleiche der Jahre 1880 und 1890 die Zahl der medicinischen Schrift-

steller von 11600 auf 14200, also um etwas mehr als 22% gewachsen und die Anzahl der veröffentlichen Bücher und Schriften um 15,5% gestiegen ist, so entspricht dieses Anschwellen doch nicht der Vermehrung der Bevölkerung in den civilisirten Ländern und der Zunahme der Aerzte in dem gleichen Zeitraume. Die medicinische Zeitschriften-Litteratur ist in den Vereinigten Staaten verhältnissmässig viel grösser als in anderen Ländern, denn während das Jahr 1890 in Nordamerika 250 Bände Zeitschriften, 60 Bände neuer Bücher, 20 neue Ausgaben brachte, erschienen im selben Zeitraume in Deutschland 175 Bände Zeitschriften, 175 neue Bücher, 80 neue Auflagen und etwa ein Dutzend Bände Verhandlungen, und betrugen die gleichen Zahlen für Frankreich 160, 250, 20, 15, für England 85, 140, 45, 12.

Der „Index catalogue of the library of the Surgeon-General", die umfassendste Zusammenstellung und zuverlässigste Fundquelle der medicinischen Litteratur, ist in 12 Bänden bis zum Buchstaben S gediehen, (137578 Autoren und 522092 Sachtitel in 129284 Büchern und Broschüren und 393808 Aufsätzen, Zeitschriften und Abhandlungen).

Die laufende Fortsetzung des officiellen „Index catalogue" stellt der buchhändlerische „Index medicus" dar, welcher in monatlichen Heften erscheint und ziemlich alle neueren Erscheinungen der medicinischen Weltlitteratur verzeichnet.

Beide oben besprochenen Werke, sowohl der „Index catalogue" wie der „Index medicus" finden sich im Lesezimmer des Friedrich-Wilhelms-Institutes, der Erstere ist doppelt vorhanden und kann daher auch nach auswärts versandt werden.

Es ist selbstverständlich, dass die Gründung und Erhaltung einer Büchersammlung von der Ausdehnung der „library of the Surgeon-General" nur durch die Bereitstellung ganz aussergewöhnlicher Geldmittel, wie sie eben nur amerikanischen Verhältnissen entsprechen, ermöglicht ist. Nach einer Angabe der „Münchener medicinischen Wochenschrift 1892 S. 246" soll der jährliche Etat von 20000 Dollars auf 10000 Dollars herabgesetzt werden. Die gesammte ärztliche Welt dürfte aber in dem Wunsche einig sein, dass dieser Antrag, der das Gedeihen des stolzen Werkes so empfindlich schädigen würde, die Billigung der amerikanischen Abgeordneten nicht finden werde. (The New-York med. journ. 12. III. 93. Lühe.)

Wie büreaukratische Maassnahmen auch im freien Amerika oft merkwürdige Früchte zeitigen, ergiebt sich aus einer Angabe von Billings, dass nach den bestehenden Gesetzen alle Buchbinderarbeit der Library in der Regierungsdruckerei ausgeführt werden muss; da diese aber weder genügend Raum noch Leute hat und mit anderen Arbeiten überlastet ist, so ist die nothwendige Folge, dass ein in die Druckerei zum Binden eingeliefertes Buch vor 6 Monaten nie wieder zum Vorschein kommt, und dass die Bibliothek jetzt bereits 10000 ungebundene, dem Gebrauch also unzugängliche Bände besitzt. (D. m. Z.) G.

IV. Militär-Gesundheitspflege.

A. Allgemeines.

1) Kirchner, Martin. Grundriss der Militär-Gesundheitspflege. Braunschweig, Harald Bruhn. — 2) Militärärztliche Glossen von Dr. W. D. W. m. Pr. 1892, No. 7, 24 und 36. — 3) Gärtner, A. Leitfaden der Hygiene. Berlin, Karger. D. m. Z. S. 360, Referat. — 4) Sonderegger, L. Vorposten der Gesundheitspflege. Berlin, J. Springer. D. m. Z. S. 365–367, Referat. — 5) Parkes, Ed. A manual of practical hygiene, ed. by J. Lane Notter. London 1891. 8°. 769 Seiten, 10 Tafeln. — 6) Miller, W. D. (Berlin). Der menschliche Mund als Infectionsquelle. D. V. ö. G. Bd. 24, S. 201. — 7) Nikolskij, A. Ueber die Einwirkung des Tabakrauches auf die Bacterien der Mundhöhle. W. m. J., XII. 92, S. 237. — 8) Blouet. Etude sur quelques hôpitaux en Allemagne. A. h. p., tome 28. — 9) Schumburg, Stabsarzt. Hygienische Grundsätze beim Hospitalbau und die Berücksichtigung derselben in englischen Hospitälern. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätsw. 1892. — 10) Die gesetzgeberische Regelung der Wohnungsbenutzung. D. V. ö. G. Bd. 24, S. 57 ff. — 11) Emmerich. Ueber eine neue Methode zur Bestimmung der Wandfeuchtigkeit. A. H. Bd. 14. — 12) Lefèvre. Le chauffage, exemples d'installations. A. h. p., tome 28. — 13) Pfeiffer und Eisenlohr (München). Zur Frage der Selbstreinigung der Flüsse. A. H., Bd. 14. — 14) New waterworks at Benares. L., 1892, II, 1415.

B. Specielles.

1. Hygienische Ortsbeschreibung.

15) Die hygienischen Verhältnisse der grösseren Garnisonorte der österreichisch-ungarischen Monarchie. Heft IX, Szegedin; Heft X, Laibach. Wien 1892, Hof- und Staatsdruckerei. — 16) Die sanitären Verhältnisse von Wladiwostok in den Jahren 1873—1888. Von L. M. Birk, jüngerem Ordinator im Marinehospital zu Wladiwostok. M. P. k. M. Sb. Januar. — 17) Guigon y Costa. Climatologia de las islas Canarias en sus aplicaciones al ejército. R. s. m. Jahrg. 1892, No. 125 ff. — 18) Planter y Gosér, A. El Archipielago Filipino: Estudio medico topográfico, enfermidades propias del ejército de aquellas islas y notas estadisticas. — Cabeza Pereiro: El problema de la vida en Filipinas. R. s. m. Jahrg. 1892, Denkschrift, No. 122.

2. Unterkunft.

19) Putzeys, F. und E. La construction des casernes. Liège. 8°. 364 Seiten. — 20) l'Armée franç. No. 2319, 6. 1. 1892. — 21) Aldershot. A., 1892, II, 283.

3. Ernährung.

a. Allgemeines.

22) Formations-Aenderungen aus Anlass des Etats 1892/93. A. V. Bl. No. 92. — 23) Roth, Prof. Dr. W., Generalarzt 1. Cl. Bericht über die internationale Ausstellung für das Rothe Kreuz (Armeebedarf, Hygiene, Volksernährung ff. und Kochkunst) zu Leipzig, 3. bis 12. 2. 1892. D. V. ö. G. Bd. 24, S. 403—437. — 24) Die Ernte und das Heeresbudget. D. R. 1892, No. 381. — 25) Schöfer, Dr. Johann, Regimentsarzt. Beiträge zum Menagebetriebe. O. M. V. 1892, 45. Bd., 3. Heft. — 26) Plagge. Ueber Feldflaschen und Kochgeschirre aus Aluminium (aus dem hygienisch-chemischen Laboratorium des Friedrich-Wilhelms-Instituts). D. m. Z. S. 329—341. — 27) Hoffmann. Kühlräume für Fleisch und andere Nahrungsmittel. D. V. ö. G. Bd. 24, S. 43. — 28) Schäfer, Dr. Hans, k. und k. Regimentsarzt. Landesübliche Menagen und Kriegsverpflegung der k. und k. Truppen. — Darstellung und vergleichende Beurtheilung der verschiedenen landesüblichen Menagen etc. mit Rücksicht auf die bisher bekannten Gesetze der Ernährung. — 29) Rechenberg, Karl v. Die Ernährung der Handweber in der Amtshauptmannschaft Zittau. Leipzig, bei S. Hirzel. — 30) Mannschaftsverpflegung in Italien. L'Esercito ital. 94. 1892. Vergl. M. W. Bl., S. 1060. — 31) Vorschrift für die Verpflegung des k. und k. Heeres; II. Theil. Verpflegung im Kriege. Wien 1892, Hof- und Staatsdruckerei. — 32) Die Nachtmahlfrage in den Delegationen. Wiener Tageblatt vom 15. und 17. October 1892. — 33) A cheap military reform. B. m. j. 1892, I. 82.

b. Nahrungsmittel.

34) Slunin, N. W. Ueber giftige Fische des Mittelländischen Meeres. M. P. k. M. Sb., IV. 1892. — 35) Schulz-Würzburg. Ueber den Schmutzgehalt der Würzburger Marktmilch und die Herkunft der Milchbacterien. A. H. Band 14. — 36) Maggiora-Turin. Ueber die Zusammensetzung des überreifen Käses. A. H., Band 14. — 37) Pfuhl, Oberstabsarzt. Ueber ein an der Untersuchungsstation des Garnison-Lazareths Cassel übliches Verfahren zum Versande von Wasserproben für die bacteriologische Untersuchung. C. f. B. u. P. VIII, No. 21. — 38) L'installation des filtres du système O. André dans les établissements militaires. R. h. p. 535. — 39) Cornil. Un nouveau principe appliqué à la stérilisation de l'eau. Sem. méd. p. 284. — 40) Maljean. Sur un moyen de reconnaître les viandes congelées. A. h. p. tome 28. — 41) Rapport du Ministre de la guerre: Conservation des viandes fraîches par le froid. A. h. p. tome 28 und L'Avenir militaire No. 1651. 19. 1. 1892. M. W. Bl. Sp. 342 (222). — 42) Der Dauerzwieback in der französischen Armee. M. W. Bl. Sp. 190 u. 1376. — 43) Militärische Nachrichten aus Dänemark. M. W. Bl. Sp. 488 ff. — 44) Motonori Pasiro. Arbeiten aus der Kaiserlich Japanischen militärärztlichen Lehranstalt. Tokio 1892.

c. Zubereitung.

45) Hahn. Die Zubereitung der Speisen im Kriege. 8°. 50 S. Berlin. E. S. Mittler & Sohn. — 46) Wie lässt sich die Menage der

Mannschaft ohne Kosten verbessern? M. W. Bl. 1892. No. 20. — 47) The messing of the soldier. L. 1892, II. 506.

4. Bekleidung und Ausrüstung.

48) Hartmann-Zürich. Ueber die Durchlässigkeit verschiedener Hautbekleidungsstoffe für Wärme. A. H. — 49) Thurnwald. Kriegsmässige Belastung und physische Leistungsfähigkeit der Infanteristen vom sanitären Standpunkte. St. ö. m. Z. 1892, Octoberheft (vergl. D. m. Z. 1893, S. 132/3). — 50) Infanterie-Feldausrüstung in Frankreich. La France militaire 2503/92. — 51) Tornister der österreichischen Artillerie. N. V. 1891, 45 Stück. M. W. Bl. Sp. 428. — 52) Eine Sommerfeldkappe. A. Bl. 1892, No. 35. — 53) Trageweise der Patronentaschen in Frankreich. M. W. Bl. Sp. 882. — 54) Gewehr in Frankreich. M. W. Bl. Sp. 85. — 55) Hemden aus Baumwollflanell in Frankreich. La France militaire. 2576/92. — 56) Beely, F. und Kirchhoff, E. Der menschliche Fuss, seine Bekleidung und Pflege. Tübingen. H. Laupp'sche Buchhandlung. — 57) Nochmals die Fussbekleidung. A. Bl. 1892, No. 1.

5. Desinfection, Beseitigung der Abfälle.

58) Desinfectionsvorschrift für das k. und k. Heer. Wien, Hof- und Staatsdruckerei, 1882. — 59) Ssawitzkij, S., Regimentsarzt. Die Organisation ständiger Desinfections-Commandos bei den Truppentheilen. W. m J. VIII. 1892, S. 239. — 60) Aprosio. Inumazione et incinerazione dei cadaveri in guerra. G. m. Maggio 1892. — 61) Merke. Ueber die Construction eines billigen und einfachen Dampfsterilisators. B. k. W. 37. Ref. D. m. Z. S. 553. — 62) Kirchner, M., Stabsarzt. Ueber die Nothwendigkeit und die beste Art der Sputumdesinfection bei Lungentuberculose. Z. H. Band 12. — 63) Hammer. Ueber die desinficirende Wirkung der Cresole und die Herstellung neutraler wässeriger Cresollösungen. A. H. Band 14.

6. Hygiene des Dienstes.

64) Hiller. Ein Vorschlag zur Gesundheitspflege des Soldaten. D. m. Z. 389—392. — 65) Kobert. Wie behandelt man Schweissfüsse? Fortschr. der Medicin. Band 8. Heft 1, S. 36—38. — 66) Kirchner II. Osnabrück. Dienstvorschrift für die Revier-Krankenstuben. D. m. Z. S. 36—39. 67) Martin, médecin-major. Pathogénie et traitement du coup de chaleur. G. h. 1892. — 68) Brillen-Gebrauch im italienischen Heere. L'Italia militare No. 144, 7. 12. 1891. M. W. Bl. Sp. 248. — 69) Antonio-Navarra Contreras. Reglamento hygiénico militar para las grandes maniobras. — 70) Marschhygiene in Frankreich. L'Avenir mil. 1716, 1892. — 71) Manöverhygiene in Frankreich. B. s. s. m. 12. 4. 1892, No. 375. — 72) Schneider. L'hygiene de la revue du 14 juillet 1892. — 73) Temperance in the Indian army. B. m. J. 1892, II. 141. — 74) Soldiers and tobacco. L. 1892, II. 1355.

A. Allgemeines.

Martin Kirchner's (1) Grundriss ist die bedeutendste Erscheinung auf dem Gebiete der militärischen Gesundheitspflege in Deutschland und hilft einem thatsächlich lange gefühlten Bedürfnisse in vortrefflicher Weise ab; waren doch die bewährten bisherigen Lehrbücher im Laufe der Jahre ganz veraltet, und hatten die Errungenschaften der Neuzeit auf diesem Gebiete noch keinen Bearbeiter gefunden. Dass sich M. Kirchner, der langjährige Schüler R. Kochs, bekannt weithin in militärärztlichen Kreisen (ausser Anderm durch die bacteriologischen Curse am Berliner hygienischen Institute) der Arbeit unterzogen, muss mit besonderer Genugthuung begrüsst werden.

Von den Lieferungen (je 5 Bogen stark) sind bis Ende 1892 erschienen 6, in welchen die natürliche Hygiene behandelt ist; nach einer gedrängten Besprechung der Microorganismen (Untersuchungs- und Züchtungsmethoden, Uebersicht der Kleinwesen) wendet sich Kirchner dem Wasser, der Luft, dem Boden, den Infectionskrankheiten (Desinfection) zu. Viele treffliche Abbildungen und umfassende Litteraturangaben dienen zur Erläuterung und Ergänzung der lichtvollen Darstellung.

Ltz.

Unter der Chiffre W. D. bespricht Oberstabsarzt Derblich (2) in drei kurzen Aufsätzen die Bekleidung und die Unterkunft des Soldaten. Bezüglich der Frage, ob Wolle oder Leinen zu Unterkleidern vorzuziehen sei, spricht er sich dahin aus, dass für unsere climatischen Verhältnisse im Sommer die Leinwand, im Winter die Wolle passe, beiden Zwecken zugleich aber baumwollene Unterkleider, wie in der österreichischen Armee eingeführt, hinreichend entsprechen.

Bei der Fussbekleidung wären mindestens 40 Grössenclassen nothwendig, da auch die Ballen- und Ristweite zu berücksichtigen bleibe; die Absätze sollen mittelhoch und nicht zu schmal sein, um Fehltritte und Verstauchungen zu vermeiden.

Betreffs der Unterkünfte freut sich Verfasser der wachsenden Anerkennung hygienischer Grundsätze bei Casernenbauten, die in der Albertstadt bei Dresden zuerst siegreich durchgedrungen und vorbildlich geworden seien; zu bedauern sei es, dass die in der österreichischen Armee maassgebende „Anleitung für die Anlage von neu zu erbauenden Casernen" militärischen und politischen Rücksichten zuliebe mancherlei vom hygienischen Standpunkte aus nicht zu billigende Hinterthürchen offen lasse; auch sei die Vorschrift schon ein wenig veraltet und trage den neuesten Errungenschaften der Wohnungshygiene nicht genügend Rechnung.

Weiterhin bespricht Verfasser die temporären Unterkünfte, hebt bei den Baracken die Nothwendigkeit minutiöser Reinlichkeit hervor, bemängelt bei den in Oesterreich gebräuchlichen Mannschafts- und Offizierszelten das bedeutende Gewicht — 190 bezw. 196 kg — und empfiehlt deshalb das nur 20 kg wiegende, äusserst einfach und dabei comfortabel construirte Bambuszelt der Firma Froreich & Co. Für Biwakplätze fordert er viel Raum, Nähe eines Waldes, weite Entfernung von Sümpfen und Pfützen.

Myrdacz.

Gärtners Leitfaden (3) bringt eine kurze, jedoch erschöpfende Darstellung des gegenwärtigen Standes der Wissenschaft.

Seinem Zwecke entsprechend, Laien zu belehren, zu gewinnen und

zu überzeugen, ist Sondereggers (4) Werk in seiner Sprache anders gehalten, als man es in streng wissenschaftlichen Büchern gewöhnt ist, sie ist vielfach mit Vergleichen, Bildern und Versen geschmückt; aber einfach, klar und überzeugend ist Alles. Das Werk ist in drei Abschnitte: Lebensbedingungen, gesundes, krankes Leben gegliedert. Die Anforderungen an ein gutes Trinkwasser und die Besprechung der Volkskrankheiten sind besonders gut behandelt und tragen den neuen Forderungen voll und ganz Rechnung.

Eine eingehende Würdigung des Handbuchs von Parkes (Lane Notter) (5) ist in D. m. Z. S. 85—87 enthalten. Den Militärarzt dürfte besonders das zweite, dem soldatischen Dienste gewidmete Buch interessiren, in welchem Unterkunft, Ernährung, Bekleidung, Ausrüstung und Dienst (auch in Colonien und an Bord) behandelt werden.

Miller (6) unterscheidet:

a) Krankheiten des Menschen, welche auf die Thätigkeit der Mundbacterien zurückgeführt werden:
   1. Ausfall der Zähne — Ostitis, Periostitis, Necrose.
   2. Croupöse Pneumonie.
   3. Angina (amygdalitis und tonsillitis, wahrscheinlich auch ang. Ludovici).
   4. Actinomycose (in der deutschen Litteratur der letzten 5 Jahre wurden 203 Fälle beschrieben, in 120 derselben war die Eingangspforte der Mund).
   5. Noma.
   6. Diphtherie.
   7. Syphilis.
   8. Tuberculose.

b) Die pathogenen Mundbacterien, von denen M. 22 Arten namhaft macht; ausserdem finden sich noch eine Unzahl nicht pathogener Arten.

c) Prophylaxis: M. stellte nach 10 Secunden langem Gurgeln mit einem Agens den Keimgehalt des Speichels fest. Saccharin (1 : 400), Salicylsäure und Benzoësaure (1 : 300—250) sind für den täglichen Gebrauch als Mundwasser besonders empfehlenswerth; viel wirksamer, aber auch viel gefährlicher sind: Jodtrichlorid (1 : 1500 bis 2000) und Sublimat (1 : 2000). Ltz.

Während Pécholier dem Tabakrauch eine prophylactische Wirkung gegen die Schwindsucht zuschreibt und Tassinari gefunden hat, dass Tabakrauch, durch Päckchen Zwirnsfäden geblasen, welche mit Bouillonanschwemmungen inficirt sind, die meisten Bacterienarten bereits innerhalb 30—35 Minuten tödtet und die Entwickelung anderer um 24 bis 100 Stunden verlangsamt, haben A. A. Falkenberg (Wratsch 1891) und Miller (Berlin) gefunden, dass der Bacteriengehalt im Munde von Rauchern ebenso gross ist als bei Nichtrauchern.

Nikolsky (7) hat eine Reihe exacter Versuche an sich selbst und an seinem Laboratoriumsdiener sowie auch an Soldaten angestellt und kommt zu dem Ergebniss, dass dem Tabakrauch thatsächlich eine stark antiseptische Kraft innewohnt und die meisten Mundbacterien durch denselben getödtet oder mindestens in der Entwickelung stark gehemmt werden. Der Umstand, dass in den Mund mit der Athmung und mit der nicht sterilisirten Speise fortwährend neue Bacterien eingeschleppt werden, erklärt die Untersuchungsergebnisse Falkenbergs und Millers, doch

ändert dies nichts an der Thatsache, dass durch den Tabakrauch ebenso fortwährend Bacterien getödtet oder abgeschwächt werden. Nicolai.

Blouet (8) hat die deutschen neueren Hospitäler bereist und empfiehlt sie seinen Landsleuten als Vorbild er in den unten folgenden Sätzen; in diesen sind wohl diejenigen Punkte hervorgehoben, durch deren genaue Befolgung sich die Deutschen im Hospitalbau an die Spitze der europäischen Nationen gestellt haben.

1. Trennung der chirurgisch und innerlich Kranken in gesonderten Unterkünften.
2. Einführung von Pavillons für 32 bis 68 Kranke, in höchstens 2 Etagen getheilt, mit gemeinsamen Sälen mit 28 bis 30 Betten, Isolirzimmer, Aufzug und Tageraum nach Süden.
3. Orientirung der Pavillons so viel als möglich von Nord nach Süd.
4. Selbstständigkeit jedes einzelnen Pavillons, welcher Räume für das Wärterpersonal und einen Hülfsarzt sowie andere Nebenräume enthalten muss.
5. In einem besonderen Gebäude zwei Operationszimmer (für aseptische und septische Operationen), Betäubungsraum, Sterilisationskammer.
6. Besonderer Diphtheriepavillon, wenn möglich, auch Pavillons für jede Infectionskrankheit gesondert.
7. Anlage der Wirthschaftsgebäude in der Nähe des Maschinenhauses, Verwaltungsgebäude in der Nähe des Eingangs.
8. Thunlichste Verwendung von Maschinen.
9. Centralheizung mit Luft oder Wasser mittels Dampf.
10. Durchgängig ist Impermeabilität des Bodens vorgesehen, welche vollständiges Abwaschen und Reinigen gestattet; alle Oberflächen, welche einer Infection ausgesetzt sind, werden mit einem Emailleüberzug bedeckt.
11. Kaltes und warmes Wasser an jedem Punkt.
12. Verwendung der Electricität zur Beleuchtung, zum telegraphischen und telephonischen Verkehr in ausgedehntestem Maasse.

Schumburg.

Schumburg (9) betrachtet, unter Zugrundelegung der bezüglichen Litteratur nacheinander die Lage, den Baugrund, die Wände, Fussböden und Decken und die übrigen Einrichtungen der Krankensäle und der Nebenräume, sowie aller übrigen zum Krankenhausbetrieb nöthigen Baulichkeiten vom hygienischen Standpunkt aus, er formulirt die Forderungen, welche die Hygiene jetzt zu stellen berechtigt ist, und erörtert an den vorhandenen Beispielen besonders Englands, inwieweit diese Forderungen bereits berücksichtigt wurden oder wieweit die Beilage 11 der Friedens-Sanitäts-Ordnung dieselben ausgeführt haben will. Auf Anführung von Einzelheiten kann sich der Referent nicht einlassen, hervorzuheben wäre, dass Schumburg mit Nachdruck für Impermeabilität der Wände und Fussböden in Krankenräumen eintritt.

Nach einem Vortrage der Referenten Stübben-Cöln und Zweigert-Essen über „Handhabung der gesundheitlichen Wohnungspolizei" genehmigt der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege (10) (XVIII. Vers.) einstimmig die Resolution „dass die gesetzgeberische oder polizeiliche Regelung der Wohnungsbenutzung eine sanitäre Nothwendigkeit ist; er empfiehlt zur Handhabung der sanitären Wohnungspolizei die Errichtung örtlicher Wohnungsämter mit näher abzugrenzenden Competenzen.

Ltz.

Emmerich (11) bezeichnet eine Wand dann als trocken, wenn der innere Mörtelbewurf nicht mehr als 2% Feuchtigkeit (nach Gläsgen sogar 1%) enthält. Zur Untersuchung schlägt Emmerich mit einem ¼ bis 1 qdcm grossen Hohlmeissel ein Stück des inneren Mörtelbewurfs heraus, zerreibt es in diesem grossen Hohlmeissel, wägt es und trocknet im Vacuum-Trockenschrank (zur Vermeidung des Uebergangs der CO_2 der Luft in Ca CO_3). Darauf abermalige Wägung und Berechnung der Wassermenge. Diese einfache Methode giebt für militärärztliche Gutachten exacte Zahlen.

Lefèvre (12) hat eine Anzahl moderner Heiz- und Ventilationsanlagen in Schulen, Museen, Hospitälern und Gefängnissen beschrieben, welche dem sich für diese Einrichtungen Interessirenden manchen practischen Wink geben. Schumburg.

Pfeiffer und Eisenlohr (13) fanden, dass die Isar bis 14,5 km unterhalb Münchens Wucherungen von Beggiatoa (rosea persicina Zopf) an der Wasseroberfläche aufwies. Sie schliessen aus dem Bedürfniss der Beggiatoa an organischer Substanz und aus chemischen Analysen, dass das Auftreten der Beggiatoa den Beweis dafür liefere, dass das Flusswasser noch reich an organischer Substanz sei. —

Die Lancet (14) giebt ihrer Freude Ausdruck darüber, dass nun endlich die Wasserwerke zu Benares in Indien eröffnet sind und zwar auch für die dort liegende englische Garnison. Dieselben stellen eine umfangreiche Anlage dar. Die Gesammtlänge des Röhrensystems beträgt 80 km; in den Strassen befinden sich 323 Wasserpfosten. Die Wasserwerke liefern in den mit Abwässerung versehenen Stadttheilen 100 l für den Kopf der Bevölkerung, in denen ohne Abwässerung 75 l.

Schumburg.

B. Specielles.

1. Hygienische Ortsbeschreibung.

Von der im Auftrage des k. und k. Reichs-Kriegsministeriums durch das technische und administrative Militär-Comité (15) (Bureau für Militärstatistik) ausgegebenen hygienischen Topographie Oesterreich-Ungarns sind abermals 2 Hefte, die Garnisonen Szegedin und Laibach betreffend, erschienen. Auch diese sind, wie die früheren Hefte, mit Plänen aller beschriebenen Unterkunftsobjecte versehen und mit einer Umgebungskarte, welche die Exercir- und Schiessplätze sowie die Rayons der grösseren Uebungen im Terrain umfasst, ausgestattet. Myrdacz.

Im Jahre 1872 wurde der Kriegshafen von Nikolajewsk am Amur nebst der Sibirischen Flottille nach Wladiwostok (16) verlegt, welches seitdem die Bedeutung eines Hauptplatzes an der russischen Küste des Stillen Oceans gewonnen hat.

Nach einer historischen Skizze und einer interessanten Beschreibung der Gegend und der schnell emporblühenden Stadt (1873 hatte Wladiwostok 1700 Einwohner, fast nur Marinebeamte etc., 1888 schon 9000 Europäer neben 5000 Coreanern und Japanern), bringt Verfasser eine Uebersicht über die climatischen Verhältnisse.

Die Wasserverhältnisse sind trotz der allmählich erbohrten 75 Brunnen ungünstig; letztere sind schlecht angelegt und wasserarm, das Wasser selbst nicht gut.

Das Marine-Hospital hat sich im Laufe der Jahre allmählich unter grossen Schwierigkeiten zu seiner jetzigen Bedeutung entwickelt. In den Jahren 1873—1888 sind in demselben 19 457 Mann mit 562 823 Behandlungstagen verpflegt worden, von denen 564 Mann gestorben sind. Der mittlere tägliche Krankenstand betrug 96,3, davon der Marine angehörig 61, der Landarmee 21, den Civilbehörden 14. Die mittlere Behandlungsdauer beträgt 28,9 Tage, dadurch, dass die Genesenen oftmals noch Wochen und Monate lang im Hospital bleiben müssen, um das Freiwerden des Hafens von Eis und damit ihre Einschiffung nach der Heimath abzuwarten. An die Aerzte (in der ganzen Periode 14, darunter 1 Landtruppenarzt) wurden sehr hohe Anforderungen gestellt.

Die Krankheiten, welche dort vorkamen, sind in ‰ der Erkrankten:

Infectionskrankheiten	34,5
Scorbut	3,9
Krankheiten der Verdauungsorgane .	202,0
„ „ Athmungsorgane . .	303,9
Rheumatismen	64,2
Geisteskrankheiten	1,2
Trunksucht	6,1
Venerische Krankheiten	27,2
Andere Erkrankungen	317,0.

Unter den Infectionskrankheiten nimmt die erste Stelle Unterleibstyphus ein, Flecktyphus ist selten; Diphtherie, namentlich unter den Kindern; Dysenterie kommt nicht vor, hingegen ist asiatische Cholera im Jahre 1886 von Japan eingeschleppt worden, es erkrankten 23 Russen und starben 11, von Coreanern und Chinesen 93 bezw. 56.

Natürliche Blattern traten mehrfach auf, während der ganzen Periode in 141 Erkrankungs- und 25 Todesfällen. — Einen erheblichen Procentsatz der Erkrankungen bildet die Schwindsucht (569, davon 203 gestorben). Nicolai.

(17) Die Canarischen Inseln bilden eine Inselgruppe, welche jedenfalls als eine Fortsetzung des Atlasgebirges aufzufassen ist. Den höchsten Punkt der durchaus gebirgigen Inselgruppe bildet der Pico de Teide mit einer Höhe von 3715 m über dem Meeresspiegel, während die übrigen Berggipfel bis gegen 2000 m erreichen und die Gestaltung der Oberfläche die grössten Verschiedenheiten zeigt. Infolge dieser Verschiedenartigkeit der Gestaltung der Oberfläche und der orographischen Verhältnisse der Inseln lässt sich natürlich auch das Clima nicht auf eine allgemeine Formel reduciren. In Santa Cruz auf Teneriffa, der Hauptstadt des Archipels, steigt die höchste Sommertemperatur nicht über 32°, die niedrigste Wintertemperatur sinkt nie unter 9 oder 10°. Die Mitteltemperaturen sind im Frühling 20,4°, im Sommer 24,7°, im Herbst 22,3° und im Winter 18,1°. Die mittlere Temperatur des kältesten Monats, des Januar, beträgt 17,1°, des wärmsten, September, 21,7°. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 21,7°. Die extremsten Temperaturschwankungen belaufen sich sonach auf etwa 20°, die mittleren auf nur 9°. In dem nur 2 Meilen hiervon, aber 545 m über dem Meeresspiegel gelegenen Laguna dagegen beträgt das Sommer-Maximum 38—40°, das Minimum im Winter 4—2°, bisweilen sogar 0°, die Durchschnittstemperatur im Frühling 15,4°, im Sommer 20°, im Herbst 18,5°, im Winter 13,5°, im Jahr 17,12°, so dass also die extremen Schwankungen ungleich grösser sind als in Santa Cruz. Orotava hat

folgende Verhältnisse: Im Minimum 8,5°, Maximum 27,3°, Winter-Mittel 17,3°, Frühling 18,7°, Sommer 23,3°, Herbst 20,6°, Jahresdurchschnitt 20,1°. Las Palmas endlich, die bedeutendste Stadt auf der Insel Gran Canaria, hat als Sommer-Maximum und Winter-Minimum 31° bezw. 10,°, im Mittel während beider Perioden 23,8° bezw. 18°, im Frühling 19,9°, im Herbst 22,3°, im Jahr 21°. Regulirt wird dieser Gang der Temperaturen einerseits durch den Golfstrom, andererseits durch die verschiedenartigen Windströmungen, unter welchen der von Afrika herüberwehende, oft zu heftigen Wirbelwinden führende Levante der gefährlichste ist. Allein der verderbliche Einfluss desselben erstreckt sich nur auf die dem Continent zunächst gelegenen Inseln wie Fuerteventura und Lanzarote, während die übrigen Inseln von ihm nicht erreicht werden. Die relative Feuchtigkeit und Tension des Wasserdampfes zeigt die folgende Uebersicht:

Laguna . . .	rel.	Feuchtigkeit	75,40	Tension,	12,48
Las Palmas .	„	„	74,—	„	13,9
Orotava . .	„	„	69,40	„	13,73
Santa Cruz .	„	„	63,44	„	12,94

Der Luftdruck endlich schwankt in dem beinahe auf Meeresniveau gelegenen Santa Cruz und Las Palmas, in ersterem zwischen 757 und 769 mm, in letzterem zwischen 761 und 772 mm, während er in dem hochbelegenen Laguna zwischen 727 und 706 und in Orotava zwischen 745 und 729 mm sich bewegt. Die Bevölkerungsverhältnisse der canarischen Inseln, welche in politischer und administrativer Beziehung eine der 49 spanischen Provinzen bilden, veranschaulicht die folgende Tabelle.

Inseln	Einwohnerzahl	Flächeninhalt in qkm	Einwohner pro qkm
Teneriffa	108 081	1 946	55,54
Gran Canaria . . .	93 655	1 376	68,28
Las Palmas	39 622	726	54,57
Lanzarote	16 329	741	22,03
Gomera	14 108	378	37,32
Fuerteventura . . .	10 041	1 727	5,81
Hierro	5 892	278	21,19
Total	287 728	7 172	40 11

Die hygienische und medicinische Bedeutung der canarischen Inseln liegt nun einerseits in dem heilenden Einfluss, welchen die climatischen Verhältnisse bei gewissen Krankheitsformen, besonders Lungenschwindsucht, auszuüben vermögen. Für das Heer könnten sie ferner dadurch von Bedeutung werden, als sie für die nach den Colonien bestimmten Mannschaften als Uebergangsstelle vom spanischen zum Tropenclima dienen und dadurch die Möglichkeit einer allmählichen Acclimatisation gewähren könnten. Hierbei würden sie gleichzeitig als eine Art climatischer Beobachtungsstationen angesehen werden können, insofern hier eine Auswahl der für Tropenverhältnisse geeigneten Mannschaften vor ihrer definitiven Absendung in die Colonien getroffen, die nach längerer Beobachtung aber als ungeeignet für Tropenverhältnisse befundenen Mannschaften zurück-

gehalten werden könnten. — Die gegenwärtige Besatzung (Teneriffa) besteht aus dem erst vor 4 Jahren errichteten Jäger-Bataillon von Gran Canaria und einem Bataillon Festungsartillerie, welches jedoch nur eine Effectivstärke von 2 Compagnien hat. Als militärische Gebäude sind zu nennen die Infanteriecaserne, welche im Süden der Stadt (Santa Cruz) 8—9 m vom Meere entfernt liegt und nach Tollet'schem System gebaut ist; sie kann 800—1000 Mann aufnehmen, beherbergt aber nur das eine Jäger-Bataillon von Teneriffa. Das Artillerie-Bataillon ist in dem Fort Almeida untergebracht, welches im äussersten Norden der Stadt liegt. Es bietet weniger günstige hygienische Bedingungen als die Infanteriecaserne. Das Militärhospital ist nach vervollkommnetem Tollet'schen System erbaut und erfüllt die weitgehendsten hygienischen Anforderungen, so dass es als Musterlazareth dienen kann. Andere noch am Platz vorhandene militärische Gebäude, Schloss San Cristobal, San Juan, Paso-Alto und la Cuesta, Batterien u. s. w. bedürfen hier keiner näheren Beschreibung. Das in Las Pombas gelegene Jäger-Bataillon ist in zwei sehr ungünstig beschaffenen im Centrum der Stadt gelegenen Gebäuden Vauban'schen Systems untergebracht, von welchen das eine fiscalisch, das andere Privateigenthum ist. Es ist jedoch der Bau einer neuen Caserne an der Placa de la Feria in Aussicht genommen. Wilke.

Die Oberfläche der Philippinen (18) ist durchgängig gebirgig, indem aus theils noch thätigen, theils erloschenen Vulcanen bestehende Gebirge die Inseln in nordsüdlicher Richtung durchziehen. In climatischer Beziehung sind drei Jahreszeiten zu unterscheiden: die im November beginnende, mit dem Nordostmonsun einsetzende trockene und kalte Zeit; die im März beginnende und im April und Mai ihr Maximum erreichende heisse Periode und die im Juni beginnende, bis September oder October andauernde, von Südwestmonsunen beherrschte Regenperiode.

Verfasser bespricht die ausserordentlich reiche Flora und Fauna, welche letztere nicht lediglich dem Menschen Erfreuliches bietet, und wendet sich nach kurzer ethnographischer Erörterung den hauptsächlichsten auf dem Archipel vorkommenden Krankheitsformen zu. Von diesen erwähnt er zunächst die essentiellen und perniciösen Anämien, an welchen während des fünfjährigen Zeitabschnittes von 1885 bis 1889 innerhalb der Armee 0,57‰ (K.-St.) Europäer, 0,34‰ (Kr.-St.) Eingeborene zu Grunde gingen, und wegen deren ausserdem noch 1,01‰ Europäer und 2,21‰ Eingeborene dienstunbrauchbar wurden; nach der Halbinsel zurückgeschickt wurden wegen dieser Erkrankungsform 13,07‰ Europäer. Die Therapie ist in vorgeschritteneren Fällen wenig erfolgreich; die Hauptsache ist, dass die europäischen Soldaten beim Auftreten der ersten Erscheinungen von Anämie möglichst bald nach Spanien zurückgeschickt werden. — Eine weitere sehr wichtige, auch in den übrigen Partien des malayischen, ostindischen und japanischen Insel-Archipels vorkommende Krankheit ist das Beri-beri, jene eigenthümliche, mit allgemeinen Hydropsien einhergehende, auf vasomotorischen Störungen bezw. Alterationen der Medulla beruhende Erkrankung, die wohl zweifellos infectiösen Ursprungs ist. Sie tritt auf den Philippinen mit Vorliebe im Anschluss an die Regenperiode auf, wenn die Flüsse ausgetreten sind und grosse Ueberschwemmungen verursacht haben, und ist vor allen Dingen in der Nähe der Flussniederungen und in feuchten und sumpfigen Gegenden zu Haus, während die höher gelegenen Orte verhältnissmässig

wenig zu leiden haben. Die Erkrankung befällt fast nur Eingeborene, sie nimmt in gewissen Jahren einen epidemischen Character an. Häufig sind auch acute und chronische Darmerkrankungen, für welche die sehr beliebten Diätfehler aller Art die Veranlassung geben. — Weiter zu erwähnen sind die tropischen Leberentzündungen und die Leberabscesse, welche einer medicamentösen Behandlung so gut wie gar nicht zugänglich sind, vielfach aber bei Abscessbildungen zu schweren chirurgischen Eingriffen Veranlassung geben. — Cholera hat innerhalb der Jahre 1882–90 zwei grosse Epidemien neben einigen kleineren Endemien auf den Philippinen veranlasst. Im Jahre 1882 trat sie in sehr intensiver Weise in Mindanao und Jolo sowie in Luzon auf und hielt sich daselbst noch fast während des ganzen Jahres 1883. Sie verschwand alsdann in den Jahren 1884—86 und kehrte 1888 und 1889, augenscheinlich von China aus, wieder. Aber dazwischen herrschte sie in den maurischen Wohnungen von Mindanao und besonders unweit von Cottabato endemisch. — Die wichtigste Krankheitsgruppe bilden indessen entschieden die Malariaerkrankungen, und besonders ist die Insel Luzon mit ihren grossen, in drei oder mehr Armen zum Meere rollenden Strömen, ihrer Lagunenbildung und ihrer, an beiden Ufern des wasserreichen Pasig und auf endlosen von ihm gebildeten Kanälen und Armen erbauten Hauptstadt ein Malariaherd grösster Intensität. Doch bilden auch die Insel Mindanao mit ihren flachen, langgestreckten Meeresufern, ihren riesigen Urwäldern und ihrer üppigen Vegetation sowie der Archipel von Jolo mit seinen niedrigen, sumpfigen Küsten einen Malariaboden ersten Ranges. Die durchschnittliche jährliche Sterblichkeit in der Armee während der Jahre 1885—89 betrug bei Europäern 3,20, bei den Eingeborenen 38,0‰. Sehr häufig sind die mit schwerem Coma, heftigen Delirien, klonischen und tonischen Krämpfen und Pupillenerweiterung einhergehenden Formen, wie sie Verfasser besonders häufig im Militärhospital zu Jolo beobachtet hat. Im Militärhospital in Zambranga auf Mindanao waren wieder viel choleriforme Malariaformen zu bemerken, während in Cottabato die diaphoretische Form vorherrschend war. In Puerto-Prinzesa auf der Insel Paragua wurden wiederholte perniciöse Pneumonien beobachtet. In Manila endlich, in dessen Militärhospital die Soldaten aller Garnisonen des Archipels zusammenströmen, sind besonders häufig paralytische Formen. — Schliesslich ist noch eine unter dem Namen la fiebre hipertérmica de Manila zuerst von Saura beschriebene eigenthümliche selbständige Krankheitsform zu erwähnen, welche ausschliesslich in Manila vorkommt und vom Verfasser niemals ausserhalb der Hauptstadt beobachtet worden ist. Sie gehört der Periode der heissesten Jahreszeit an, April, Mai und Juni, während deren der Nordostmonsun aufgehört und der Südwestmonsun noch nicht eingesetzt hat und während deren die Malaria ihre geringste Frequenz hat. Sie befällt ausschliesslich Europäer, vorwiegend solche, welche einige Zeit auf dem Lande leben und noch nicht an Malaria gelitten haben, ferner besonders solche der vermögenden Classen im Alter von 30 bis 50 Jahren, während bei den jungen Spaniern der ärmeren Classe, die im Heere dienen oder sonstwie arbeiten, die Erkrankung nicht vorkommt. Die Krankheit beruht weder auf einer Malaria noch auf einer typhösen Infection, sondern stellt, nach dem Fehlen von Localisationen und dem Mangel von Veränderung der Blutkörperchen zu schliessen, ein septisches, lediglich durch atmosphärische Factoren hervorgerufenes Fieber dar. Die Krankheit entwickelt sich in der Regel sehr rasch, das

Allgemeinbefinden ist meist sehr wenig oder gar nicht gestört, der Puls regelmässig zwischen 60 und 90, die Respiration ruhig, der Pulszahl entsprechend, doch steigt die Temperatur meist sehr schnell, oft bis gegen 42, und führt alsdann den Tod herbei. Die Therapie besteht in Blutentziehungen, kalten Bädern, Verabreichen kühler Getränke und Darreichung von Brompräparaten und aq. lauroceras.

Wilke.

2. Unterkunft.

Putzeys Abhandlung über den Bau der Casernen (19) giebt, hervorgegangen aus einer Reihe Zeitungsartikel, eine Uebersicht über die heutigen Anforderungen an Casernen in gesundheitlicher Beziehung. Der Stoff ist in neun Capitel gegliedert: Lage, Baumaterial, Casernensysteme, Anhängsel der Casernen, Heizung, Ventilation, Beleuchtung, Wasserzufuhr, Entfernung der Abfallstoffe. Die Darstellung ist klar und gewandt. Besonderes Interesse beansprucht die wörtliche und bildliche Beschreibung der verschiedenen Casernensysteme, vom Vaubanschen an bis zu den neuesten decentralisirten Bauten. Verfasser bevorzugt Casernements mit getrennten Pavillons ohne Oberstock für je eine Truppeneinheit oder einen Bruchtheil derselben. Als ganz vorzüglich wird das „Blocksystem" bezeichnet. Der rein lineare Typus soll nur für Festungen und das Innere von Städten zulässig sein. Den linearen Typus mit rechtwinkelig nach rückwärts laufenden Seitenflügeln bezeichnet Verfasser als nur rathsam für bombensichere Gebäude und verwirft den rechtwinkligen Typus mit innerem Hof gänzlich. Schill.

Das neubezogene Casernement des französischen 1. Dragoner-Regiments zu Lure (20) ist mit elektrischer Beleuchtung versehen, welche in sämmtlichen Diensträumen angebracht wurde.

Die L. spricht ihre Freude aus über die neuen Baulichkeiten im Lager zu Aldershot (21). Die neu aus Ziegelsteinen errichteten Baracken hätten hinreichend grosse Grundfläche und genügenden Cubikraum, sie seien hell und luftig und mit Nebenräumen, wie Waschhaus, Küche, Latrinen, reichlich versehen. Ebenso zweckmässig und auch bequem sind die Wohnungen für Verheirathete. — Surgeon-Major-General Faught bemerkt dann noch, dass für das Nordlager der Bau eines neuen Lazareths beantragt ist, ferner auch bedeutende Erweiterungsbauten für das schon bestehende Cambridge-Hospital. Er äussert schliesslich seine Bedenken gegen die projectirte Lage des neuen Nordhospitals, welches man in der Nähe der zu errichtenden Rieselfelder zu erbauen beabsichtigt.

3. Ernährung.

a) Allgemeines.

Aus Anlass des Etats 1892/93 wird in Spandau (22) eine Armee-Conservenfabrik errichtet.

Kein Geringerer als W. Roth (23) hat es unternommen, einen Bericht über die Leipziger Ausstellung für die D. V. ö. G. zu verfassen. Dass der Meister ihn in seiner bekannten Weise ausführte, bedarf keiner Erwähnung. Sein Bericht enthält Alles und zwar in einer so anregenden

Weise dargestellt, dass die Durcharbeit ein Genuss ist. — Wir verweisen besonders auf die Capitel: Verpflegung, Krankentransport und Krankenunterkunft. Ltz.

In dem Artikel „Die Ernte und das Heeresbudget“ (24) wird darauf hingewiesen, dass infolge der reichen und guten Ernte des Jahres 1892 der Preis von Weizen, Roggen und anderen Cerealien etwa um 30% billiger geworden sei gegen bisher. Diese Ersparniss sollte zur Verbesserung der Mannschaftskost verwendet werden. In der österreichisch-ungarischen Armee würden mehr Leute invalidisirt als in der deutschen und französischen; da das Menschenmaterial wahrscheinlich dasselbe sei, auch die Assentirung in allen drei Armeen unter ähnlichen, strengen Cautelen stattfinde, und ebenso die Strapazen überall die gleichen seien, so könne der Grund für die grössere Zahl der Invalidisirungen nur in der minderwerthigen Ernährung der Mannschaft der österreichisch-ungarischen Armee liegen. Kirchenberger.

Schöfer (25) macht in seiner Arbeit Vorschläge behufs Beschaffung einer rationellen, den Anforderungen möglichst entsprechenden Mannschaftskost. Die Vorschläge erstrecken sich auf die Feststellung der täglich zu verwendenden Frühsuppen-Conserven, des Fleisch- und Schmalzquantums, auf die Regelung der Verwendung von Hülsenfrüchten als Zuspeise und als Suppeneinlage und endlich auf die zweckmässigste Combinirung zwischen Suppeneinlage und Zuspeise. Verfasser ging hierbei von der Ueberzeugung aus, dass, wenn das tägliche Fleisch- und Fettquantum ein hinreichendes und möglichst gleich grosses ist, grobe Fehler in der Zusammensetzung der Menagen nahezu ausgeschlossen sind. Nach diesen Vorschlägen wurden nun beim 85. Infanterie-Regiment in Wien die Menagen bereitet; aus den vom Verfasser berechneten und in vorliegender Arbeit mitgetheilten Kostsätzen einer Unterabtheilung während eines ganzen Monats geht hervor, dass der Mann — abgesehen vom Brot und der Frühsuppe — im Durchschnitte täglich erhielt: 71,2 g Eiweiss (darunter 43,2 g animalisches), 50,0 g Fett und 141,2 g Kohlehydrate, während der durch die Mittagskost zu deckende Bedarf an diesen Nährstoffen 55 g Eiweiss (davon 42 g animalisches), 45 g Fett und 70 g Kohlehydrate beträgt, nachdem in der täglichen Brotportion und Frühsuppe 65 g Eiweiss, 11 g Fett und 430 g Kohlehydrate enthalten sind. Es erhellt daraus, dass mit dem täglichen Menagegelde von 17,92 Kreuzern in Bezug auf die Menge und das gegenseitige Verhältniss der gebotenen Nährstoffe das Aeusserste geleistet wurde. Aber auch die täglichen Schwankungen der einzelnen Nährstoffe waren nur geringe, so beim animalischen Eiweiss zwischen 42 und 46 g, beim Fett zwischen 46 und 56 g. Was die Menge der Kohlehydrate anbelangt, die der Mann mit Einschluss der Brotportion täglich verzehrt, so ist sie zu gross; würde die Brotportion statt 840 g nur 700 g täglich betragen, so liesse sich mit Hülfe der dabei erzielten Ersparnisse die übrige Nahrung reichlicher und rationeller zusammensetzen. — Schliesslich empfiehlt Verfasser zu Suppeneinlagen und Zuspeisen in erster Linie wegen ihres hohen Eiweissgehaltes und ihrer Preiswürdigkeit Hülsenfrüchte; doch müssen sie in verschiedener Weise zubereitet werden, sollen sie nicht bald Widerwillen erregen; letzterer Umstand ist weit weniger zu befürchten bei den so beliebten Mehlspeisen (Knödeln, Fleckerln, Nudeln etc.), welche mit der entsprechenden Menge Fett oder Speck sich als Zuspeisen sehr empfehlen, während Kartoffeln,

ON MEDIC.
FEB 28 1912
LIBRARY

Kraut und die grünen Gemüse wegen ihres geringen Gehaltes an Nährstoffen einer Beimischung von Hülsenfrüchten bedürfen.

Kirchenberger.

Im Auftrage des Kriegsministeriums, Medicinal-Abtheilung, wurden im hygienisch-chemischen Laboratorium des Friedrich-Wilhelms-Instituts eine Reihe von Untersuchungen über die Verwendung von Aluminium (26) zu Feldflaschen und Kochgeschirren ausgeführt; die Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen, ihr bisheriges Resultat wurde jedoch mit Rücksicht auf die in der Armee beabsichtigten practischen Versuche bereits mitgetheilt. — Bezüglich der Feldflaschen lautet das Urtheil recht günstig, Leichtigkeit, Rostfreiheit, Ungiftigkeit gegenüber anderen Metallcompositionen, Unzerbrechlichkeit im Vergleiche mit den bisherigen Glasflaschen sind grosse Vorzüge, während der Bildung schwarzer Flecken durch gerbsäurehaltige Getränke, weisser Flecken durch schwache Salzlösungen (auch durch gewöhnliches Trinkwasser bei längerem Stehen) durch zweckmässige Behandlung — eventuell durch heisse Sodalösung, im schlimmsten Falle durch kalte concentrirte Salpetersäure begegnet werden kann.

Bezüglich der Kochgeschirre ergab sich, dass die Aluminiumgefässe zwar von den meisten Speisen und Getränken angegriffen werden, aber nur in geringem und bei fortgesetztem Gebrauche rasch abnehmendem Maasse, — endlich, dass die in Betracht kommenden Aluminiummengen für den Mann und Tag nur wenige Milligramm betragen. Die bei den Versuchen (fast ein Jahr lang) bereiteten Speisen wurden regelmässig alsbald nach der Bereitung von den beiden Dienern verzehrt und zwar ohne jede Schädigung ihrer körperlichen Verhältnisse; die Leute nahmen an Körperumfang und Gewicht sichtlich zu und fühlten sich völlig wohl. Ltz.

In seinem Vortrage vor der 17. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege über „Kühlräume für Fleisch und andere Nahrungsmittel" stellt Geheimrath Hofmann—Leipzig (27) als Schlusssätze, denen nicht widersprochen wurde, auf:

1. Zahlreiche Nahrungsmittel des Grosshandels unterliegen wegen ihrer Zusammensetzung einem raschen und frühzeitigen Verderben.
   Die Folgen dieser leichten Zersetzlichkeit machen sich geltend:
   a) in Verminderung des Genusswerthes, rasch ansteigend bis zur Ungeniessbarkeit u. s. w.,
   b) in sanitären Nachtheilen u. s. w. allgemeiner oder lokaler Art u. s. w.;
2. die zweckmässigste und billigste Conservirungsmethode liegt für diese Fälle in der Anwendung der Kälte, erzeugt durch geeignete Kältemaschinen;
3. die verschiedenen Arten von Lebensmitteln bedürfen verschiedener Kältegrade und Feuchtigkeitszustände der gekühlten Luft, um in practischer Weise die Kältewirkung dem Grosshandel wie dem Detailbetriebe möglichst nutzbar zu machen. Ltz.

Ausführliche Besprechungen der Werke von Schöfer und von Rechenberg (28 und 29), welche überall verwerthbare Winke bezüglich der Ernährungsfrage enthalten, sind D. m. Z. S. 120 bis 124 bezw. S. 172 und 224 gegeben, auf welche hier lediglich verwiesen sei.

Zur Verbesserung der Mannschaftsverpflegung waren neue Sätze im italienischen Heere (30) eingeführt und zwar wurden für jeden Mann täglich geliefert: 800 g Brot, 200 g Fleisch, 180 g Nudeln oder Reis, 15 g Speck, 20 g Salz; — 200 mal im Jahre wurde eine Caffeeportion gereicht, ausser-

dem noch eine an jedem zweiten Marsch- oder Cantonnementstage. Eine zweimalige Lieferung von Wein galt einer dreimaligen von Caffee gleich. Ausserdem erhielten die Truppen für jeden Menagetheilnehmer täglich 4 Centesimi behufs Verbesserung der Mahlzeiten durch Gemüse, Gewürz und dergl.

Durch eine am 16. 8. 92 in Kraft getretene Verfügung sind diese Sätze folgendermaassen abgeändert:

875 g Brot, 220 g Fleisch (Alpentruppen 240 g bei Uebungen), 200 g Nudeln oder Reis, 20 g Speck, 20 g Salz. — Alljährlich kommen 300 Caffeeportionen (je 10 g mit 15 g Zucker) bezw. 150 Weinportionen von je 1/4 Ltr. zur Ausgabe; dieselben sollen bei besonderen Anstrengungen, festlichen Gelegenheiten und dergl. verabfolgt werden. Bei Märschen und im Manöver dürfen täglich zwei Portionen Wein oder Caffee ausgegeben werden. — Zur Verfügung für Speisenverbesserung (Gemüse, Kräuter, Gewürze) bleiben 2,5 Centesimi.

Die Pontonniere erhalten täglich 300 g Fleisch und 400 Caffeeportionen jährlich. Ltz.

Die neue österreichische Kriegsverpflegungs-Vorschrift (31) unterscheidet dreierlei Verpflegungsportionen, und zwar: die volle Kriegs-Verpflegungsportion, die Nachschub-Verpflegungsportion und die Reserve-Verpflegungsportion. Zur vollen Kriegs-Verpflegungsportion gehören: 700 g Brot (oder 500 g Zwieback), 140 g Gemüse, 30 g Salz, 0,5 g Pfeffer, 36 g Suppenconserve, 25 g Caffee, 25 g Zucker, 9 cl Branntwein, 35 2/3 g Rauchtabak, 400 g Rindfleisch, 20 g Fett. Die Nachschub-Verpflegungsportion enthält die gleichen Artikel, jedoch nur 100 g Gemüse, 17,8 g Rauchtabak und keinen Branntwein. Die Reserve-Verpflegungsportion (der sog. eiserne Vorrath) besteht entweder aus Dauerconserven oder aus leichten Conserven. Im ersteren Falle enthält diese Portion: 250 g Zwieback, eine Portion Fleischconserven (200 g gekochtes Fleisch und 90 g Brühe in einer 80 g wiegenden Blechbüchse), 25 g Salz, 36 g Suppenconserven, 25 g Caffee und 25 g Zucker; — im letzteren Falle: 400 g Pressbrot (Fleischzwieback oder eine andere gleichwerthige Conserve), 200 g Fleischgemüse, je 25 g Salz, Caffee und Zucker, letztere beide eventuell als Caffeeconserve. Myrdacz.

Während der Delegations-Session 1892 kam die Frage der Aufbesserung der Mannschaftskost (32) im österreichisch-ungarischen Heer abermals zur Sprache. In der österreichischen Delegation befürworteten mehrere Delegirte dieselbe, worauf eine Resolution angenommen wurde, dass die Aufbesserung der Mannschaftskost, wenn es anders möglich, in das nächste Budget eingestellt werde. — In der ungarischen Delegation wünscht Delegirter Graf Ferdinand Zichy, dass die Kosten des warmen Nachtmahls der Mannschaft ins Budget aufgenommen werden. Der Kriegsminister F. Z. M. Freiherr v. Bauer erwiderte, dass auch ihm daran liege, der Mannschaft ein Abendessen zu verschaffen, dass jedoch diese Frage zurücktreten müsse, so lange andere, die Schlagfertigkeit des Heeres betreffende Fragen noch nicht gelöst seien. Kirchenberger.

Lieutenant-Colonel Allsopp (33) bittet den Kriegsminister, doch den Truppen vor dem Morgendienst eine Tasse vom besten Cacao mit ‚bisquits" verabreichen zu lassen; er begründet das Gute dieser Maassregel ausführlich. Schumburg.

b. Nahrungsmittel.

Slunin (34) im Winter 1890/91 zur zoologischen Station in Neapel commandirt, um die Conservirungsarten von Meerthieren zu studiren, hat sich nebenher mit den im Mittelmeer vorkommenden Arten giftiger Fische bekannt gemacht. — Er unterscheidet: a) Fische, in deren ganzem Organismus das Gift gewissermaassen als Product der allgemeinen physiologischen Vorgänge vorhanden ist; b) Fische, deren Gift von besonderen Drüsen abgesondert wird und von besonderen Organen, z. B. den Flossenspitzen, getragen wird, wobei der Fisch selbst ungiftig bleibt und oft sogar eine leckere Speise liefert. — Er fand und beschreibt mit vorzüglichen Zeichnungen 7 neue Arten giftiger Fische, welche noch nicht in dem Atlas von Sowtschenko enthalten sind.

Glücklicherweise wird auch bei den „durch und durch" giftigen Fischen das Gift durch das Kochen zerstört. Nicolai.

Schulz (35) giebt eine sehr einfache, auch für den Sanitätsdienst brauchbare Methode an (Absetzenlassen, Abhebern, Verdünnen) zur Bestimmung des Schmutzes in der Milch. — Der Pilzreichthum der Milch stammt nur zum Theil aus äusseren Verunreinigungen, es dringen bestimmte Keime in die Ausführungsgänge des Euters ein, vermehren sich dort und werden mit den ersten Milchstrahlen herausgeschwemmt, so dass nach einer gewissen Zeit sterile Milch entleert werden kann. Schumburg.

Maggiora (36) hat eine Anzahl überreifer Käsesorten untersucht und schliesst aus den Versuchsresultaten, dass derartige Käsesorten keine Nährsubstanz von bedeutendem Werthe repräsentiren können. Dieselben können nicht einmal als ein gutes nervenstärkendes Mittel angesehen werden, weil die reizenden Bestandtheile derselben an eine so grosse Menge von ammoniakalischen Salzen und anderen Zersetzungsproducten gebunden sind, dass sie die Verdauungswege catarrhalisch reizen können. Abgesehen davon, dass in dem überreifen Käse Giftstoffe enthalten sein können, sei es unvernünftig, dem Organismus eine so grosse Quantität von Bacterien einzuverleiben. Schumburg.

Pfuhl (37) hat zusammen mit Corpsstabsapotheker Dr. Hemmann kleine, aus sehr festem Glase geschmolzene Glasflaschen mit flachem Boden, die in der Rothgluth luftleer gemacht sind und deren Hals rechtwinkelig zu einer Capillare ausgezogen und zugeschmolzen ist, angegeben, um mit Sicherheit Wasser für bacteriologische Untersuchungen gewinnen zu können; — die Spitze des Halses der Flasche wird unter Wasser mit sterilisirter Klemme abgebrochen und hernach sofort wieder zugeschmolzen. Zum Versande werden die Gläser fest, mit Watte umhüllt, in einen Blechkasten verpackt, welcher noch Raum für Eis enthält. Dieser Kasten wird weiter in eine Holzkiste gestellt, die mit schlechten Wärmeleitern angefüllt ist. Eine solche Kiste mit sechs Gläsern erreicht noch nicht das für freie Postsendungen (im militärischen Interesse) erlaubte Gewicht.

Ltz.

Eine ministerielle Instruction (38) giebt eingehendste Anweisung über die Reinigung und Desinfection der in den französischen Militäretablissements eingeführten André'schen Filter, welche aus einem System Pasteur'scher Filterkerzen bestehen. Die Reinigung der Kerzen geschieht täglich zweimal, die Desinfection des ganzen Apparats mittelst Wasserdampfs alle sechs Monate. Schill.

Dass das von Cornil (39) besprochene, von V. und A. Babes ge

prüfte und angegebene Verfahren, Trinkwasser in grösseren Quantitäten steril zu machen, das sogenannte Präcipitationsverfahren, neu sei, kann man nicht sagen. Gefässe von 10—40 l Inhalt werden mit Wasser gefüllt und diesem Alaun (oder Ferrum sulfur. oder Kreide), 1,5 g auf 10 l zugesetzt, tüchtig geschüttelt oder gerührt und 20 Stunden gewartet — dann soll das Wasser nicht nur schmackhaft, sondern — nahezu — steril sein.

Das in der Neuzeit von Amerika importirte, gefrorene Fleisch hat zwar für die Kriegsschauplätze grosse Wichtigkeit, im Frieden aber hat es doch geringeren Werth als das frische Fleisch. Maljean (40) giebt sichere Zeichen an, durch welche es sich microscopisch von letzterem unterscheidet: Die rothen Blutkörperchen des frischen Fleisches sind erhalten und schwimmen in grünlichem Serum, beim gefrorenen Fleisch existirt kein normales Blutkörperchen mehr, die Kälte hat sie zum Platzen gebracht, der Blutfarbstoff tritt in das Serum aus, und man findet ihn dort oft schon macroscopisch in Form von unregelmässigen braunen Crystallen. Schumburg.

Die Ausdehnung der Verpflichtung der Heeresverwaltung, für die Verproviantirung der festen Plätze (41) zu sorgen, auf die bürgerliche Bevölkerung der Letzteren erschwert die Lösung dieser Aufgabe bedeutend. So würden innerhalb des verschanzten Lagers von Paris jetzt bereits etwa 3 000 000 Menschen zu erhalten sein! Schon 1890 war deshalb vom Kriegsminister eine Sachverständigen-Commission unter Vorsitz eines Generals berufen, welche zu dem Ergebnisse kam, das Fleisch durch und durch gefrieren zu lassen und in diesem Zustande zu erhalten. Dasselbe soll sich dann auch bei grosser Wärme etwa 2—3 Tage halten, das Aussehen und den Geschmack frischen Fleisches haben und gern gegessen werden. Zur Ausführung der erforderlichen Vorkehrung werden für Paris etwa 3 000 000 Francs nöthig erachtet, welche beantragt sind. Unter Anderen ist eine Maschine vorgeschlagen, mittelst deren unter dem Einflusse einer Kälte von 10° binnen 24 Stunden 100 kg Rindfleisch zum Durchfrieren gebracht werden können. Diese Maschine soll in den Schlachthäusern von La Villette aufgestellt werden, wo auch Räumlichkeiten mit einem Gesammtfassungsvermögen von 2000 cbm herzurichten sein würden, in denen bei einer ständigen Temperatur von — 4° das jenem Gefriervorgange zu unterwerfende oder auch solches Fleisch (vorläufig) untergebracht werden könnte, dessen die Schlächter für den sofortigen Gebrauch nicht bedürfen. Ltz.

Der französische Dauerzwieback (42) findet bei den Mannschaften so wenig Anklang, dass eine Commission eingesetzt wurde, um über die zweckmässigste Verwendung desselben zu berathen. Eine Auffrischung der Kriegsvorräthe ist durchaus nothwendig. — Die Commission hatte mit der ausgesprochenen Abneigung der Soldaten gegen den Zwieback zu rechnen und bestimmte deshalb — da der Soldat doch den Zwieback und die zweckmässigste Art seiner Zubereitung kennen lernen müsse —, dass die festgesetzte Portion von 100 g auf die Hälfte herabgesetzt werde und dass im Uebrigen der Zwieback als Pferdefutter Verwendung finde! — Zwei Armeecorps (8. und 18.) wurden zu Versuchen in diesem Sinne rch kriegsministerielle Verfügung (19. 10. 1891) bestimmt. Nach den sführungsbestimmungen sollte u. A. auf dem Marsche und im Manöver in Zwieback ausgegeben werden (vermuthlich wegen der etwas comicirten Zubereitung zu schmackhaftem Genusse); ebenso dürfte in Krankitsfällen die Ausgabe unterbleiben. — Beschädigter Zwieback sollte mals zur Ausgabe gelangen, weder für Mensch noch Thier.

Wie sehr widerwärtig der Zwieback den Mannschaften sein muss, erhellt aus einem Aufsatze im M. W. Bl. (Sp. 1376 ff.); nach einer amtlichen Schätzung sind von 122 200 den Truppen in einem Jahre gelieferten Centnern Zwieback nur 200 thatsächlich von denselben verzehrt! — Um diesen Uebelständen zu begegnen, wurden zahlreiche Versuche zur Herstellung von Dauerbrot in den letzten Jahren angestellt und Proben der Verwaltung angeboten. Le Progrès mil. (No. 1650) führt von denselben mehrere an und giebt Auskunft über Bereitungsweise und Eigenschaften. In der Hauptsache sind alle Arten gepresstes oder getrocknetes Brot, wohl geeignet für den Genuss im Frieden. — Jede Art ist ohne Weiteres zu geniessen, soll aber nur sehr schwer von den Zähnen zermahlen werden können; es ist daher im Allgemeinen besser, das Brot zu zerbrechen und vor dem Genusse aufzuweichen. (B. o.; M. W. Bl. Sp. 190.)

Eine weitere Verfügung (21. 12. 91) ordnet an, dass der Zwieback ebenso sorgsam wie Frühstück und Hauptmahlzeit von den Köchen (!) zubereitet und mit dem Morgencaffee gereicht werden soll. — Abends vor der Ausgabe ist der Zwieback 1/4 Stunde in sehr dünnem, mit Zucker und Rum versetztem Caffee einzuweichen und nach dem Abtropfen mit Leinwand bedeckt in der Nacht aufzubewahren, um morgens in bezw. mit dem Caffee genossen zu werden; — oder aber: der Zwieback wird Abends in Salzwasser geweicht und nach Aufbewahrung wie oben, am nächsten Morgen in nussgrossen Stücken einer Suppe (Zwiebeln, Lauch, Kohl oder Gemüse mit Speck und Butter) zugesetzt; neben dieser Suppe wird Caffee gereicht. — Uebrigens wird befohlen, diese Morgensuppe als ständiges (auch mit anderm Brot) Frühstück einzuführen. — Die Zubereitung des Zwiebacks in schmackhafter Weise scheint hiernach etwas schwierig und umständlich. Ltz.

In Dänemark (43) sind vom Kriegsministerium Backversuche in der Militärbäckerei angestellt, bezw. deren Einzelheiten wir auf den Aufsatz selbst verweisen. Brot aus entspitztem und gereinigtem Weizen, mit solchem aus gewöhnlichem ungereinigten gemischt, erwies sich als gut, gesund und nahrhaft, bot jedoch nicht solche Vortheile, um es empfehlen zu können. — Brot aus Weizen und Mais gemischt, hielt zu wenig zusammen, trocknete schnell aus und entsprach wenig dem Geschmacke der Soldaten.

Backversuche mit reinem Roggen bezw. mit Roggen und Weizen gemischt, bestätigen u. A. die alte Erfahrung, dass Sauerteig das zweckmässigste Mittel zum Verbacken von Roggenmehl bildet, wogegen Hefe dem reinen Weizenbrote ein besseres Aussehen giebt. — Die Menge der Eiweissstoffe, Stärke und Zucker steigen mit der zugemischten Weizenmenge; Brot aus reinem Roggen enthielt doppelt so viel Cellulose als reines Weizenbrot.

Der Generalarzt und Chef der militärärztlichen Lehranstalt in Tokio, Motonori Tasiro (44), veröffentlicht eine Reihe von Arbeiten, welche sich sämmtlich mit der japanischen Reiskost beschäftigen:

1. Untersuchungen über die Kost des japanischen Soldaten von R. Mori, G. Oi und S. Jhisima.
2. Einige Versuche mit der japanischen Reiskost von K. Taniguti.

Als Anhang 1, 2 und 3 folgen dann einige ältere Arbeiten von R. Mori (Japanische Soldatenkost vom Voit'schen Standpunkte, 1886, zur Nahrungsfrage in Japan, 1887) und G. Oi (Ueber die Kost japanischer Militärkrankenwärter, 1888). — Besonders durch den Marine-Generalarzt

Takagi war die Behauptung aufgestellt, dass die Reiskost durch eine Reisgerstenkost und Brot mit Fleisch, also animalische Nahrung, zu ersetzen sei. Die Verfasser obiger Arbeiten kommen aber durch ihre Untersuchungen zu dem Resultat, dass von dem Japaner (er soll einen längeren Darm haben) die Reiskost viel besser ausgenützt wird, als die beiden anderen Arten der Nahrung; dass diese gar keinen Vorzug vor der seit Jahrtausenden in Japan bewährten Reiskost haben und dass es sich nur, um mehrere verschiedene Nahrungsmittel zur Verfügung zu haben, empfiehlt, „zur Viehzucht und Fleischkost zu ermuntern."

A. Koehler.

c. Zubereitung.

Hahn (45) verwirft durchaus das System des Abkochens im tragbaren Portionskochgeschirre auf offenem Feuer, durch welches die Truppe unnöthig belastet werde, bei dem auch eine zweckmässige Zubereitung der Speisen unmöglich sei. Bis zu einem gewissen Grade könne eine Armee durch die unter staatlicher Aufsicht hergestellten Conserven gut ernährt werden, indessen pflege ein andauernder Genuss derselben bald und häufig Abneigung hervorzurufen, so dass eine Versorgung der Truppen im Felde mit frischen Lebensmitteln nicht zu umgehen sei, wie eine solche auch die Dienstvorschriften mit Recht fordern. — Hahn hält die Mitführung eines Apparates, bei welchem die Zubereitung der Feldkost in grösseren, für eine Compagnie (eventuell auch Bataillon) ausreichenden Gefässen auf eingeschlossenem Feuer stattfindet, für dringend nothwendig, weil auf diese Weise der Truppe im Kriege die Vortheile des Herdfeuers, zugleich mit den Vortheilen des Kochens an einer Centralstelle gewährleistet werden. Selbstverständlich können nur solche Feldkochapparate in Frage kommen, welche trotz grosser Leistung beim Betriebe nur einen kleinen Raum bei der Verpackung beanspruchen und das denkbar kleinste Gewicht haben.

Hahn hat nach diesen Grundsätzen einen Apparat zum Kochen, Braten, Backen (auch von Brot), Räuchern (Wurstmachen) angefertigt, welcher aus Herdtheilen, Gefässen zum Kochen und Zubehörstücken besteht und für eine Compagnie versendungsfertig verpackt einen Würfel von nicht ganz einem halben Meter Seitenlänge mit einem Gewichte von etwa 100 kg darstellt. Zahlreiche Abbildungen erläutern die Zusammensetzung und die Benutzung des Apparats, welcher seit 1888 mehrfach erprobt (in der sächsischen Armee, durch die Verpflegungs- und durch die Medicinalabtheilung des Königlich preussischen Kriegsministeriums, anderweitig auch in Baracken und auf Ausstellungen) und verbessert, überall Anerkennung gefunden hat.

Nach den im Wesentlichen bestätigten Angaben Hahns lässt sich der Apparat an jeder Stelle im Freien (oder unter Bedachung) binnen längstens 30 Minuten auf auszuschachtendem oder aufzuschüttendem Unterbau, binnen zwei Stunden auf Mauerwerk aufstellen, er verträgt jedes Brennmaterial und gestattet die Anfertigung von 500 Litern Suppe (Gemüseconserven) und 1000 Portionen gebratenen Fleisches für ein kriegsstarkes Bataillon in längstens fünf Stunden. Dabei ist die Möglichkeit geboten, Sonderkost für Revierkranke, Schonungsbedürftige u. dergl. nach Anordnung des Truppenarztes zuzubereiten. — Die im Felde in Betracht kommenden Speisen können gut und schmackhaft, reinlich und

mit Abwechselung hergestellt werden, so dass die Erhaltung der körperlichen Leistungsfähigkeit mehr, als es bei dem Einzelkochen möglich ist, gesichert wird. Ltz.

Ingenieur Gustav Keim (46) empfiehlt statt des bisher wohl zumeist üblichen Zerschlagens der Knochen ein Zersägen derselben in 5 bis 10 mm dicke Scheiben, um das in den Knochencanälchen enthaltene Fett vollständig gewinnen zu können. Das Zerschneiden der Knochen soll vermittelst einer Art Bandsäge (Anschaffungskosten ca. 300 Mark) mit Fussbetrieb (2 Mann) ohne besondere Uebung und ohne jegliche Gefahr bewirkt werden können.

Keim berechnet den jährlichen Verbrauch an Ochsenfleisch für ein Bataillon Infanterie auf 36 000 kg mit wenigstens 10 % Knochen gleich 3600 kg; letztere ergeben nach mehrjährigen Erfahrungen 15 %, also 540 kg bestes Speisefett bei seiner Art der Aufbereitung, welches einem Geldwerthe von ca. 1080 Mark jährlich entspricht.

Der Vorschlag erscheint sehr beachtenswerth, zumal die Küchenordonnanzen in der Regel wohl ausreichende Zeit zum Zersägen der Knochen haben, und es nicht erforderlich sein dürfte, hierzu noch besondere Mannschaften zu bestellen.

Aus diesem Anlasse möchte Referent auf einen vielfach — in verschiedenen Garnisonen fast stets bemerkten Missbrauch hinweisen, dass bei dem Abgiessen des Wassers, in welchem geschälte Kartoffeln gekocht sind, zugleich das Kartoffelmehl einfach mit weggeschüttet und nicht verwerthet wird. — Referent hat häufig in Abfalleimern u. dergl. einen recht beträchtlichen Bodensatz von Kartoffelmehl nach dem Abstehen gefunden. Ltz.

Die L. (47) macht auf eine Flugschrift aufmerksam, welche von dem Commandeur der Division in Aldershot, Generallieutenant Sir Evelyn Wood, herausgegeben ist und eine Anleitung enthält, wie der Soldat am zweckmässigsten mit der ihm zugemessenen Ration beim Kochen verfährt. Schumburg.

4. Bekleidung und Ausrüstung.

Hartmann (48) hat durch Wärmeleitungs-Experimente festzustellen gesucht, „wie die im Handel vorkommenden Gewebe, nach ihrem Stoffe wie nach ihrer Webeart geordnet, die Aufgabe der Wärmezurückhaltung erfüllen“, eine Frage, welche gerade Militärärzte oft beschäftigt hat. Das Princip seiner Methode ist das alte, schon von Krieger angegebene und von Hiller, Schuster und Anderen oft angewendete, mit einigen unwesentlichen Modificationen; er verwendet eine grosse Anzahl von Thermometern gleichzeitig, deren gleichzeitige Beobachtung sicher nicht leicht ist. Neue Resultate hat er nicht bekommen. Schumburg.

Thurnwald (49) verlangt, dass der Fusssoldat im Felde höchstens mit 26 kg belastet sei. Trotz aller Vereinfachung des Gepäckes trägt aber der Mann in den meisten Armeen 26—30 kg; am günstigsten ist noch die Belastung des österreich-ungarischen Fusssoldaten, der nur 26,2 bezw. 26,3 kg zu tragen hat, je nachdem er mit Spaten oder Kochgeschirr ausgerüstet ist. Gegenwärtig sei man zwar bestrebt, den Mann zu entlasten, aber nur zu dem Zwecke, um die Patronenanzahl vermehren zu können; der Hygieniker müsse sich gegen diese Mehrbelastung sträuben. Nach den Erfahrungen der praktischen Mechanik sollte jeder Mann nur ein Drittel seines Eigengewichtes tragen, um kampffähig zu bleiben und

nicht bloss Lastträger zu sein; bei einer Belastung mit 26 kg müsste das Körpergewicht 78 kg betragen; nun wiegt aber der österreich-ungarische Recrut im Durchschnitte 64 kg, und nicht weniger als 9 % der Eingereihten wiegen sogar weniger als 60 kg. Die Belastung entspricht daher nicht obiger Forderung.

Nebst der Belastung kommt bei Fusssoldaten noch ein zweiter, wichtiger Factor in Betracht, die Marschleistung. Die Schrittlänge beträgt in Oesterreich-Ungarn beim gewöhnlichen Feldschritte 75 cm, die Schrittzahl 115 in der Minute. Nach Marey setzt aber die angegebene Schrittlänge eine Körpergrösse von 175 cm voraus; auch soll ein mittelgrosser Mann nicht mehr als 85 Schritte in der Minute machen; eine grössere Schrittzahl wird nur bei Aufbietung erheblicher Muskelkraft erreicht. Nun besitzen aber nur 239 ‰ der eingereihten Recruten in Oesterreich-Ungarn eine Körpergrösse von 171 cm und darüber, für welche die angegebene Schrittlänge entsprechen würde; kleinere Leute müssen bei letzterer und infolge der grossen Belastung zu rasch ermüden. Daher kommt es, dass man bei Soldaten nicht selten Herzleiden, Krampfadern, bezw. im Sommer den Hitzschlag entstehen sieht.

Die Bekleidung des Mannes wünscht Verfasser wasserdicht; die Feldkappe und Blouse des österreich-ungarischen Infanteristen findet er ganz zweckentsprechend; statt Stehkragen und Halsbinde will er Umlegekragen und Halstuch; die Hose soll weit, die Unterkleider aus Wollstoff sein. Die Fussbekleidung des österreich-ungarischen Fusssoldaten — aus Schnürschuhen und Tuchgamaschen bestehend — hält er für sehr zweckmässig. Statt des Kalbfell-Tornisters sollte der Rucksack eingeführt werden.

Bezüglich der Ernährung wünscht der Verfasser die Erhöhung der Fleischportion im Kriege auf 500 g. Weiter hält er es für wünschenswerth, dass dem Manne eine wollene Decke, ein wasserdichter Stoff als Unterlage, ein Wasserfilter sowie leicht transportable Zelte mitgegeben werden; da aber alle diese Gegenstände vom Manne nicht getragen werden können, wenn er nicht überlastet werden soll, so bleibe nichts übrig, als eine entsprechende Vermehrung des Trains.

La France militaire (50) berechnet das Gesammtgewicht der Feldausrüstung eines französischen Infanteristen auf fast 28 kg. — Mantel 2,020, Flanell-Leibbinde 0,20, Beinkleid mit Tragebändern 1,100, Weste 1,00, Käppi 0,280, Halsbinde 0,030, zwei Hemden (0,950) = 1,90, Schnürschuhe 1,800, Schuhe 1,400, Unterbeinkleid 0,340, Feldmütze 0,052, Leinwandgamaschen 0,130, zwei Schnupftücher 0,050, Mantelriemen 0,030 Bürsten (ein Viertheil für den Mann) 0,110, Löffel 0,050, Bestecktasche 0,200, Becher 0,120, Trittriemen 0,006, Feldflasche 0,470, Verbandzeug 0,040, Werkzeug 0,350, Tornisterbeutel 0,150, Viertheil des tragbaren Schanzzeugs 0,900, Gewehrriemen 0,1115, drei Patronentaschen 0,750, Leibgurt 0,700, Tornister 3,400, Gewehr 4,800, Patronen 3,290 = Sa. 25,963 kg!

Dazu Zwieback für zwei Tage 1,200, sonstige Lebensmittel 0,676 (sehr knapp gerechnet), d. h. wenigstens Sa. 27,839 kg. Ltz.

Die Tornister (51) für die mit dem ledernen Packtornister nicht sgerüstete Mannschaft der österreichischen Artillerie werden aus einem im arn braun gefärbten und mit Thonerde wasserdicht gemachten Doppelgeltuchstoffe hergestellt werden. Form und Abmessungen des neuen ornisters stimmen im Allgemeinen mit den für den bisherigen Zwilchornister vorgeschriebenen überein, nur ist an jenem statt der Tragegurte

ein aus „Strupfen“ und Schnallenstück bestehendes, zum Verlängern eingerichtetes Trageband angebracht. Ltz.

In dem Artikel „Eine Sommerfeldkappe“ (52) wird hervorgehoben, dass die Feldkappe der Fusstruppen im österreich-ungarischen Heere zwar für den Winter und die kühle Jahreszeit wegen des Nacken- und Ohrenschutzes, den sie bietet, zweckmässig sei; im Sommer aber bildet diese, aus doppelt übereinander gelegtem, dickem, gefüttertem Hosenstoff bestehende Kopfbedeckung, insbesondere bei Märschen und zur Manöverzeit, eine immerwährende Gefahr für die Entstehung und Beförderung des Hitzschlages; statt dieser sollte daher der Mann im Sommer eine leichte Kopfbedeckung erhalten, welche Augen und Hinterhaupt schützt, wodurch mancher Fall von Hitzschlag verhütet werden könne.
Kirchenberger.

Durch kriegsministerielle Verfügung vom 17./1. 1892 (53) sind Aenderungen des Gepäcks bei allen Infanterie-Regimentern Frankreichs, den Fuss-Jäger-Bataillonen und den Feldformationen der Geniewaffe angeordnet; — dieselben beziehen sich besonders auf die Einrichtung und Anbringung der drei Patronentaschen, von denen zwei vorn, eine hinten am Leibriemen getragen werden (120 bezw. 78 Patronen). — Das Tragen geschieht mittelst eines Tragegerüstes, dessen Trageband mit denen des Tornisters sich in einem Ringe vereinigt, der so zwischen den Schulterblättern sitzt, dass der Leibriemen auf den Hüften ruht. (Vergl. Bulletin officiel du ministère de la guerre, partie réglementaire.)

In Frankreich (54) ist zunächst für die Cavallerie als Carabiner das Berthier-Gewehr eingeführt, welches, gewöhnlich als Einzellader gebraucht (Magazin für vier bezw. drei Patronen eingerichtet), ein Caliber von 7,6 mm hat. Das Geschoss besteht aus Hartblei mit einem 0,5 mm dicken Ueberzuge aus weissem Metall, hat 7,8 mm Durchmesser, 29 mm Länge und ein Gewicht von 13,3 g. — Wirksame Schussweite 3000 m bei 631 m Anfangsgeschwindigkeit; 5,6 mm weicher Stahl wurde auf 140 m durchschlagen. (Nach Prüfungen in Enfield — England. — M. W. Bl. Sp. 85).

Nach La France militaire (55) (2576/1892) sollen Hemden aus farbigem Baumwollflanell, welche seit einigen Jahren bereits versuchsweise verwandt sind, an Stelle der zeitig eingeführten aus Rohcretonne eingeführt werden.

Die Verfasser (56), deren Einer (Beely) der bekannte Besitzer einer vortrefflichen orthopädischen Anstalt zu Berlin ist, haben sich die Aufgabe gestellt, darzulegen, wie man sich die normale Gestalt seiner Füsse bewahren und eventuell wiedergewinnen kann, ohne dabei mit der Mode beständig in Conflict zu kommen. Demgemäss beziehen sich die Erörterungen vorwiegend auf civile Verhältnisse, streifen jedoch überall auch an die Frage der militärischen Fussbekleidung. — Angenehm für das Studium der Frage ist das angefügte Litteraturverzeichniss.
Ltz.

Unter Hinweis auf den im Vorjahre erschienenen Artikel „Zur Fussbekleidungsfrage“ (Roth, Jb. 1891, S. 64) macht der Verfasser des Artikels „Nochmals die Fussbekleidung“ (57) darauf aufmerksam, dass die Uebergangszeit vom Friedens- auf den Kriegsstand während der ersten vierzehn Tage der Mobilmachung diejenige Zeit sei, während welcher die meisten Fälle von Schuhdruck vorkommen. Dies hat seinen Grund in dem Uebergang von der bürgerlichen zur militärischen Fuss-

bekleidung; die Mannschaften erhalten neue Fussbekleidungen, welche durch jahrelanges Lagern in den Magazinen zumeist hart sind, während sie bisher je nach der Nationalität, dem Berufe und den sonstigen socialen Verhältnissen eine ganz andere Beschuhung zu tragen gewohnt waren. Da nun in einem zukünftigen Kriege die meisten Truppen voraussichtlich eine Eisenbahnfahrt von mehreren Tagen werden zurückzulegen haben, um in das Aufmarschgebiet zu gelangen, so macht Verfasser den Vorschlag, eine Anzahl Commodschuhe oder Pantoffeln in die Waggons mitzunehmen, damit immer eine Anzahl Leute sich der Fussbekleidungen entledigen und während der Eisenbahnfahrt die Füsse ausruhen könne, wodurch man dem Entstehen von Schuhdruck vorbeuge.

Kirchenberger.

5. Desinfection, Beseitigung der Abfälle.

Als Ersatz für die „Instruction zur Vornahme von Desinfectionen vom Jahre 1879", welche durch die neueren Arbeiten auf dem Gebiete der Desinfectionspraxis zum Theile überholt war, ist für die k. und k. österreich-ungarische Armee obige neue Vorschrift (58) ausgegeben worden. Dieselbe behandelt mit Rücksicht auf den damaligen Stand der Lehre von den Krankheitserregern zunächst die allgemeinen Vorkehrungen gegen Infectionskrankheiten im Frieden und im Kriege, weiter die besonderen Maassregeln bei verschiedenen Epidemien und geht dann erst zu der eigentlichen Desinfection über, wobei die Desinfectionsmittel, die Objecte der Desinfection, die Zubereitung der Desinfectionsmittel, die Durchführung der Desinfection bei den einzelnen Objecten, sowie bei den verschiedenen Infectionskrankheiten im Frieden und im Kriege erörtert werden. Als Krankheiten, bei denen die Desinfection zu üben ist, gelten: asiatische Cholera, Darmtyphus, Ruhr, Flecktyphus, Pocken, Scharlach, Masern, Diphtheritis, ansteckende Augenentzündung, Syphilis und Harnröhrenblennorrhöe, Tuberculose und Lungenentzündung, Genickkrampf, Milzbrand, Rotz, Wuth, Wundinfections- und Puerperalkrankheiten, Rothlauf und Keuchhusten. Weiter folgen Zeichnungen und Beschreibungen des Henneberg'schen und Thursfield'schen Dampfdesinfectors, eines Dampfspray- und eines Handspray-Apparates, endlich ein Abschnitt über Maassregeln bei ansteckenden Krankheiten der Pferde. — Zur Fortschaffung inficirter Betten- und Montursorten behufs Desinfection wurde gleichzeitig eine „fahrbare Truhe" aus Holz mit Zinkblechauskleidung eingeführt.

Myrdacz.

Stawitzky (59) schlägt die Errichtung ständiger Desinfectionscommandos bei den Truppentheilen vor:

1. Als Desinfectionsmannschaften dienen die bei den Truppen vorhandenen Krankenträger, — wo solche fehlen, besonders commandirte Mannschaften, je 2 auf 150—200 Mann der Iststärke.
2. Den Unterricht derselben in allen Desinfectionsmethoden ertheilen Aerzte; derselbe erfolgt nach bestimmtem Lehrplan.
3. Jede Caserne u. s. w. soll einen Reservewohnraum im Umfange der Unterkunft für eine Compagnie, Escadron u. s. w. besitzen.
4. Für die Desinfectionsmannschaften muss für die Zeit ihrer Thätigkeit ein besonderer, vollkommen isolirter Wohnraum vorhanden sein.
5. Jeder Truppentheil beschafft aus seinen Mitteln ein besonderes Desinfectionsinventar, welches enthält:

a) 2—4 volle, leinene Arbeitsanzüge nebst leinenen Mützen und wasserdichten Segeltuchstiefeln mit Holzsohlen;
b) 2—4 Wäschegarnituren;
c) 2—4 Respiratoren u. s. w.

6. Jeder Truppentheil sollte eine einfach aber zweckmässig eingerichtete Desinfectionskammer besitzen. Nicolai.

Aprosio (60) hält eine Aenderung des bisher bei allen Culturnationen üblichen Verfahrens der Beseitigung der Leichen nach mörderischen Schlachten oder beim Wüthen verderblicher Kriegsepidemien für nothwendig. Nach seiner Ansicht sind die ausserordentlichen, die Todesfälle durch Verwundung an Zahl meist weit übersteigenden Verluste der Kriegsheere durch Krankheiten zum grossen Theile bedingt durch die überaus ungünstigen hygienischen Umstände, unter denen sich die Heere oder die Einwohner nach grossen Schlachten in der Nähe der immensen schlecht angelegten, ungesunden Gräberstellen befinden. Wenn man von den Kirchhöfen im Allgemeinen keinen ungünstigen Einfluss auf die Gesundheit der Anwohner sehe, so komme das daher, dass dieselben eben hygienisch richtig angelegt und nicht überlastet würden. Da in zukünftigen Kriegen die Zahl der an einem Orte und zur selben Zeit zu beerdigenden Leichen nach grossen Schlachten ohne Zweifel noch viel grösser sein wird als früher, müsse man zur Verbrennung der Leichen seine Zuflucht nehmen. Die Besäung der Schlachtfelder und die spätere Verbrennung der wieder ausgegrabenen Leichen sei nicht ausreichend oder zu gefährlich und widerwärtig; das 1870 theilweise angewendete und nachher verbotene Verfahren des Belgiers Creteur, die Leichen später in ihren Gräbern zu verbrennen, zu umständlich und schwierig. Da in neuerer Zeit die Abneigung des Publicums gegen die Feuerbestattung auch in anderen Ländern in merklicher Abnahme sei, so solle man nunmehr zu Versuchen übergehen, dieselbe nach grossen Schlachten anzuwenden. Der fahrbare Leichenverbrennungsapparat von Domenico Rey sei für Fälle mörderischer Epidemien zur Aufstellung bei grossen Lazarethen geeignet; man verhüte dadurch die Verseuchung des Bodens und Grundwassers. Verfasser beschreibt sodann ein Verfahren mit einem modificirten Gorini'schen Ofen, deren in kurzer Zeit mittels Klinkerziegeln auf dem Schlachtfelde mehrere aufgebaut werden könnten. Man braucht zu einem Ofen etwa 4000 Klinker, die nöthige Kalkmenge und das Brennmaterial, was alles leicht auf 6 Wagen fortgeschafft werden könne. Aprosio rechnet aus, dass man, die Bauzeit mitgerechnet, mit 2—3 Oefen in 5—6 Tagen etwa 10 000 Leichen verbrennen könne, wozu viel weniger Personal nöthig sei als zum Beerdigen derselben Anzahl in 10—12 Tagen. Der sentimentale Gesichtspunkt könne nicht in Betracht kommen.

Brecht.

Der Apparat Merke's (61), welcher einfach, billig und zweckmässig dem Bedürfnisse des practischen Arztes genügen soll — besteht im Wesentlichen aus einem doppelwandigen Blechtopfe, der oben mit aufklappbarem Deckel verschlossen ist. Der äussere Mantel verjüngt sich nach unten und bildet so einen nach unten weit geöffneten Trichter; der innere Mantel ist unten geschlossen und bildet die eigentliche Desinfectionskammer. Der Topf kann jetzt in jeden einigermaassen grossen Kochtopf gestellt werden. Der entwickelte Dampf steigt zwischen den Mantelwänden in die Höhe, dringt von oben her in den Desinfectionsraum

ein und entweicht durch ein unteres Ablassrohr nach aussen, während das Condenswasser durch ein Loch am Boden abfliesst.

Der sehr empfehlenswerthe Apparat wiegt nur einige Pfund und kostet mit einer den Kochtopf ersetzenden Blechschüssel 28 Mark.

Ltz.

Kirchner (62) empfiehlt als einzig sichere und daher hygienisch allein zulässige Art der Desinfection der Speigläser die in strömendem Wasserdampf und giebt dazu einen nach dem Muster des Soxleth'schen Milchkochers aus starkem Weissblech gebauten Kessel an, in welchem man auf einmal 10 Speigläser sterilisiren kann. Unangenehm und theuer ist, dass der Wasserdampf so viele Gläser zersprengt. Im Garnisonlazareth zu Münster sprangen bei sechs Versuchen von 30 Gläsern 7 = 23,3 %, während bei vier weiteren Versuchen, bei denen die Gläser zu $^3/_4$ mit Wasser gefüllt und auf einer Asbestplatte in den Apparat eingesetzt wurden, allerdings von 20 Gläsern keines zerbrach. Schumburg.

Hammer (63) hat gelegentlich analytischer Versuche des Pearson'schen Creolins sowie des Lysols die Hüppe'sche Ansicht bestätigt, dass der einzige Grund, warum bei gleichem Seifengehalt Seifenlösungen der Cresole (Phenole), wie sie das Creolin und Lysol darstellen, das eine Mal beim Verdünnen eine Emulsion geben, das andere Mal klar bleiben, in der Anwesenheit von mehr oder weniger grossen Mengen von neutralen Kohlenwasserstoffen zu suchen ist. Er beschreibt dann seine Desinfectionsversuche an sporenfreiem und sporenhaltigem Material nach der Koch'schen Seidenfaden-, wie der Greber'schen Bouillonaufschwemmungs-Methode, Untersuchungen, welche dem mit Desinfectionsexperimenten beschäftigten Militärarzt willkommen sein dürften. Interessant ist der Schlusssatz der Abhandlung, wonach auch das Creolin, auf den jeweiligen Cresolgehalt, der für die Desinfection das Entscheidende ist, reducirt, dieselbe Giftigkeit hat, wie andere hochgestellte Cresollösungen, wobei die Form der Emulsion der Resorption der Cresole allerdings entgegenwirkt.

6. Hygiene des Dienstes.

Hiller (64) verlangt für die Füsse und Hände des Infanteristen dieselbe Berücksichtigung, wie für die Pferde der Cavallerie, deren genaueste und häufige Besichtigung als etwas Selbstverständliches überall angesehen wird; nur auf diese Weise lassen sich Schäden frühzeitig erkennen und vielfach leicht abstellen. — Ueberhaupt „fängt die Gesundheitspflege des Soldaten mit der Reinlichkeit an.“ — Dazu gehören aber ausser Wasser noch Seife und Handtuch, und diese soll deshalb der Soldat im Gelände stets bei sich führen. — Besondere Sorge erheischt auch die Halsbinde, deren Reinigung bezw. Wechsel ebenso oft erfolgen muss, wie die des Hemdes. Ltz.

Kobert (65) wendet sich nach Besprechung der gebräuchlichsten Mittel gegen Fussschweisse energisch gegen die Anwendung der Chromsäure, wohl mit Unrecht, wie die günstigen Urtheile zahlreicher, erprobter Militärärzte beweisen. D. m. Z. S. 89/90. Ltz.

Kirchner (66) hat als Dienstvorschrift für die Revier-Krankenstuben 17 Punkte aufgestellt, deren Befolgung er für nothwendig erachtet, um Reinlichkeit und Ordnung in den Krankenstuben aufrecht zu erhalten. Diese Dienstvorschrift, unterschrieben vom Truppencommandeur und in

der Revierstube aufgehängt, hat sich nach Kirchner seit längerer Zeit gut bewährt. Die Punkte sind zweckmässig zusammengestellt und verdienen, wie auch ihre Anbringung in der Revier-Krankenstube Nachahmung. Im Wesentlichen sucht Kirchner die bewährten Lazaretheinrichtungen den Revier-Krankenstuben anzupassen. Ltz.

Martin (67) unterscheidet 3 Formen des Hitzschlages:

1. die cerebro-spinale Form, charakterisirt durch alle Zeichen einer Congestion nach den Nervencentren: Röthung des Gesichts und der Bindehäute, Convulsionen, Coma, stentoröses Athmen;
2. die cardialgische oder syncopale Form, mit schlechtem oder fehlen-
3. dem Puls und bleichem Antlitz;

die pulmonäre Form mit Angstgefühl und fortschreitender Athemnoth.

Weder die Beschreibung der Ursachen, noch die Behandlung, welche für subcutane Coffeïnanwendung eintritt, bringt etwas Neues.

Schumburg.

Nach einer Verfügung des italienischen Kriegsministers (68) ist der Gebrauch von Brillen im Dienst den kurzsichtigen Mannschaften sämmtlicher Truppentheile gestattet, falls der zuständige Militärarzt ihn für nützlich erklärt und unter der Bedingung, dass die Fassung der Brillen aus weissem Metall besteht und mit festen elastischen Armen zur Befestigung hinter den Ohren versehen ist. Ltz.

A. Navarra-Contreras (69), Lieutenant der spanischen Infanterie, zugleich Doctor medicinae, will dem Offizier einen hygienischen Leitfaden geben. — Das Buch zeugt von Fleiss und eifrigem Nachdenken über seine Aufgabe, bringt dem Fachmanne indessen nichts Neues. D. m. Z. S. 184/5.

Während der grossen Uebungen in Frankreich soll thunlichst allen Anforderungen (70) der Gesundheitspflege Rechnung getragen werden. Eine einschlägige kriegsministerielle Verfügung (L'Avenir mil. 1716/92) trifft Bestimmung über die erlaubten Marschzeiten, verschieden nach den einzelnen Corpsbezirken im Norden, Süden und im Innern des Landes, sowie über die Marschgeschwindigkeit, die Unterkunft und besonders die Wasserversorgung; nur solche Wasserstellen sind zu benutzen, denen auch die Einwohner ihr Wasser entnehmen. Für Zusätze von Wein, Schnaps und Caffee zum Wasser können die Befehlshaber ausserordentliche Ausgaben machen. — Die Offiziere sollen den Gesundheitszustand ihrer Mannschaften fortgesetzt überwachen und bei der Ausgabe von Fleisch zugegen sein.

Die einzelnen Truppentheile (No. 375, 12. 4. 1892) sollen von ihren Lazarethgehülfen (thunlichst ein Chargirter) begleitet werden (71); für je 3 geschlossene Compagnien geht ein „sac d'ambulance complet" mit; Hautboisten und Handwerker dienen, in den Compagnien vertheilt, als Krankenträger, von welchen Letzteren thunlichst jedes Bataillon einen Chargirten mitnimmt; diese Krankenträger sollen häufig Uebungen abhalten. — Während der Manöver selbst haben Sanitätsübungen stetig — eventuell nur markirte — stattzufinden, um die einschlägigen Verhältnisse nach Möglichkeit beurtheilen zu lernen. — Kranke Mannschaften werden seitens der Truppen in ihre Standorte gesandt oder in nahe gelegenen Krankenhäusern untergebracht. — Schliesslich wird grösste Sorgfalt in hygienischer Beziehung anempfohlen. — In den Garnisonen, in welchen nach dem Ausrücken zum Manöver keine Militärärzte zurückbleiben würden, ist 3 Wochen vorher dem Minister dies zu melden, um durch Civilärzte den ärztlichen Dienst in dem Standorte sichern zu können. Ltz.

Schneider (72) bespricht die Maassregeln hygienischer Natur, welche vom Gouvernement von Paris zu der grossen Parade am Nationalfeste, besonders im Hinblick auf die drohende Cholera, ergriffen wurden. Da die Truppen zu der am Nachmittag stattfindenden Parade zum Theil sehr weit herkommen mussten und es sehr heiss war, ging das Streben dahin, die Ermüdung der Truppen möglichst zu vermeiden und für genügendes Trinkwasser zu sorgen. Das Bois de Boulogne wird durch den Ourcqcanal und die Seine mit Wasser versorgt, beides hygienisch unsichere Bezugsquellen, für 20 000 Mann brauchte man ebenso viel Liter unverdächtiges Wasser, welches durch grosse Filterapparate der Société du filtre Chamberland und der Firma Geneste & Herscher binnen 24 Stunden geliefert, in grossen vorher sterilisirten Tonnen aufbewahrt, mit künstlichem Eise gekühlt und an 5 Ausgabestellen verabfolgt wurde. Der Artikel giebt noch einen kurzen Ueberblick über die Trinkwasserfrage in den Pariser Casernen, in denen bis 1887 infolge schlechter Trinkwasserverhältnisse der Typhus endemisch war. Schill.

Nach einem Bericht des Organs der Army Temperance Association in Indien „On Gouard“ (73) hat die Mitgliederzahl des Vereins für totale Enthaltsamkeit in der Armee die höchste bisher erreichte Ziffer von 18 029 Enthaltsamen erreicht. Die Zeitung fügt hinzu: Der Einfluss der Abstinenz auf den Character und die Führung des Mannes zeigt sich in der Thatsache, dass die Durchschnittszahl der Bestraften bei den Nichtmitgliedern des Vereins 104 und bei den Mitgliedern nur 0,013 betrug. Schumburg.

Sir Evelyn Wood (74), der Commandeur des Lagers zu Aldershot, hat gelegentlich der letzten Manöver die Beobachtung gemacht, dass einmal die Soldaten weniger rauchten als sonst und dass andererseits dieses Mal weniger Leute krank waren. Er ist geneigt, diese beiden Beobachtungen in ursächlichen Zusammenhang zu bringen, und verwirft einmal das übermässige Rauchen und zweitens die starken Tabakssorten. Die Lancet meint dazu, dass starker Rauchtabak die Herzkraft, Appetit und Verdauung schädige — bei der englischen Sitte der kurzen Stummelpfeifen wohl nicht mit Unrecht. — Der Soldat wähle die starken Sorten, weil sie billiger seien insofern, als eine geringe Menge davon schon den gewünschten Effect habe, welchen man bei milden Sorten erst mit grossen Tabaksmengen erreicht. Die Lancet schlägt deshalb vor, den Soldaten leichten Tabak zu ganz billigen Preisen in den Cantinen zu verkaufen. Schumburg.

V. Dienstbrauchbarkeit und deren Feststellung.

1) Carlier. Wachsthumuntersuchungen. A. m. ph. m. S. 523. — 2) Pumpjanskij, M. L. Die Bedeutung des Brustumfanges für die Beurtheilung der Körperentwickelung junger Männer im militärdienstpflichtigen Alter. Auf Befehl des Haupt-Militär-Medicinischen Inspectors. W. m. J. II. 1892. — 3) Cavallerie-Recrutirung in Russland. Rundschreiben des Hauptstabes vom 27. August 1892, No. 153. W. m. J. X. 1892. — 4) Einstellung Trachom-Kranker in die russische Marine.

W. m. J. VI. 1892. — 5) Carlier, Médecin-major de l'armée. Des rapports de la taille avec le bien-être. A. h. p. tome 27. — 6) Annahme Freiwilliger in Belgien. A. m. b. XLII. Anhang S. 61. 30. Mai 1892, No. 42.

Carlier (1), seit 1886 Arzt der Ecole préparatoire d'infanterie zu Montreuil sur-Mez, hat die 13 bis 18 jährigen Schüler regelmässigen körperlichen Messungen unterzogen. — Seine Arbeit ist das Ergebniss von mehr als 10 000 Einzelbeobachtungen. In der Schule verbleiben die jungen Leute vom 13. resp. 14. bis zum 18. Lebensjahre. Im Unterrichtsplan ist neben den theoretischen Fächern dem Turnen und Exerciren ein bedeutender Zeitantheil gewidmet; auch Fechten und Tanzen wird gelehrt. Dieses Vorwiegen körperlicher Uebungen bildet einen sehr bemerkenswerthen Unterschied des genannten Instituts vor den bürgerlichen Lyceen. Vier Jahre hindurch wurden in Summa 526 Eleven von 6 zu 6 Monaten gewogen und gemessen. Daraus ergab sich Folgendes: Die Zunahme der Körperlänge, des Gewichtes und des Brustumfanges geht nicht regelmässig, sondern absatzweise vor sich; es wechseln Zeiten schneller Zunahme mit solchen der Verlangsamung. Länge und Brustumfang nehmen am schnellsten vom 15. bis 16. Jahre zu, das Gewicht — verhältnissmässig — vom 17. Jahre an. Dieses Maximum fällt und hängt mit der Pubertätsentwickelung zusammen. — Acute fieberhafte Erkrankungen üben keinen so markanten Einfluss aus, wie man vielleicht hätte annehmen mögen. Ein Typhuskranker war jedoch in dem Semester seiner Krankheit nur um 1 cm gewachsen, gegen 3,3 seiner gesund gebliebenen Altersgenossen. Masern liessen keinen Einfluss erkennen, ebensowenig die Grippeepidemie von 1889 bis 1890. — Die Zunahme des Gewichts geht im Allgemeinen parallel der Körperlänge; es lässt sich aber keine Gesetzmässigkeit feststellen. Durchschnittlich kamen bei 13 bis 14 Lebensjahren 25 kg auf 100 cm Länge; bei 15 bis 16 33 auf 100; bei 17 bis 18 35 auf 100. Im Gegensatz hierzu geht das Verhältniss des Brustumfanges zur Grösse mit der stärkeren Zunahme der Letzteren zurück. Bis zum 15. Lebensjahre bleibt der mittlere Brustumfang unter der halben Länge, nachher übersteigt er sie in der Regel. Unverkennbaren Einfluss übt die Jahreszeit sowohl auf Längenwachsthum wie Brustumfang. Beides nimmt im Sommer stärker zu. Von Buffon zuerst betont, fand dieses Gesetz auch durch Carlier volle Bestätigung. Der Mittelwerth des Längenwachsthums im Sommer übersteigt den des Winters um 1,2 cm; für den Brustumfang beträgt das Plus 4,2 cm. Umgekehrt übertrifft die Winterzunahme an Körpergewicht die des Sommers im Mittel um 1778 g. Letzteres erklärt sich aus der viel grösseren Bewegung im Sommer, welche einem Fettansatz minder günstig ist, als die verhältnissmässige Ruhe im Winter (sowie wohl auch aus dem Unterschied in der pflanzlichen Kost: im Sommer mehr wasserreiche frische Gemüse, im Winter mehr stickstoffreiche trockene Gemüse, z. B. Hülsenfrüchte.)

Ref. D. M. Z. S. 421.

(2) Vorbemerkung des Referenten: § 11 der Anleitung für die Aushebungscommissionen:

„Die Brust wird nach dem Verhältnisse des Baues des Brustkorbes, der Kraft und Regelmässigkeit der Athembewegungen beurtheilt, wobei in jedem Falle die Messung des Brustumfanges und der Vergleich des

Umfanges mit der Körperlänge nach der beigefügten Instruction auszuführen ist. — Um einen Untersuchten als tauglich für den Militärdienst zu befinden, ist erforderlich, dass der Umfang des Brustkorbes die Hälfte der Körperlänge um nicht weniger als ein Viertel Werschok*) übertreffe, mit Ausnahme der Juden, welche auch dann noch als tauglich befunden werden, wenn der Brustumfang bis zu einem halben Werschok hinter der halben Körperlänge zurückbleibt. Zur sicheren Beurtheilung des Zustandes des Herzens und der Lunge werden diese Organe mittelst Behorchens und Beklopfens untersucht; der Vorsitzende der Commission hat hierbei dafür zu sorgen, dass während dieser Untersuchung die nothwendige Stille bewahrt werde."

„— — Die Messung wird mittelst des Messbandes oder Stethometers ausgeführt in einer wagerechten Linie, vorn in dem Zwischenraume zwischen der 4. und 5. Rippe, an den Seiten dicht unterhalb der Schulterblätter, wobei das Messband so angelegt wird, dass es über die hervorragenden Stellen gespannt wird, ohne in Vertiefungen sich anzulegen. Der zu Untersuchende befindet sich dabei in aufrechter Stellung mit fest zusammengestellten Füssen und über den Kopf hochgestreckten Armen; während der Messung zählt derselbe langsam bis 20."

(Prikas vom 20. October 1883 No. 271.)

Die vortrefflichen sanitären Erfolge der preussischen Armee werden mit Recht von allen Seiten in unmittelbare Abhängigkeit von der Ergänzung ihrer Reihen mit vollständig zuverlässigen, gesunden und völlig tauglichen Mannschaften gebracht; es kann dies nur das Ergebniss einer rationellen Methode der Beurtheilung der Dienstbrauchbarkeit sein, welche von der in Russland vorschriftsmässig geübten in mancher Hinsicht abweicht. Man kann den Hauptunterschied dieser Methoden dahin kurz zusammenfassen, dass es in Deutschland im Allgemeinen dem Ermessen der Sanitätsoffiziere überlassen bleibt, ob ein Mann tauglich ist oder nicht, während der Auszuhebende in Russland einfach ganz bestimmten Forderungen zu genügen hat.—Pumpjanskij prüft die einschlägigen Verhältnisse — wobei er bezüglich Deutschlands wunderbarerweise lediglich die Instruction von 1858 (!?) anführt — und führt aus:

Gesetzt den Fall, man würde in Russland dem Triebe, die bewährte deutsche oder österreichische Methode nachzuahmen, in irgend einem Versuchsbezirke nur nach den §§ 4, 5, 6, 7 und 8 der preussischen „Instruction für Militärärzte zur Untersuchung und Beurtheilung der Dienstbrauchbarkeit", Berlin, 9. 12. 1858, oder nach § 4 der „Instruction zur ärztlichen Untersuchung der Wehrpflichtigen", Wien 1883, verfahren und die Körperentwickelung und die Diensttauglichkeit nur nach den dort angegebenen Grundsätzen beurtheilen, so würde sich das Ergebniss etwa folgendermaassen gestalten: Ueber die besten und die kräftigsten, sowie über die schwächsten und minderwerthigen Leute würde ein Zweifel nicht sein, sie würden leicht getrennt und jene für tauglich, diese für untauglich befunden werden. Schwieriger würde sich aber die Beurtheilung der grossen Masse der Mittelclasse, insbesondere der auf der Grenze der Tauglichkeit und Untauglichkeit stehenden Leute gestalten. Bei den Tauglichen ist ein gemeinsames Merkmal der Tauglichkeit zunächst weder in der Körpergrösse — denn diese schwankt innerhalb der weitesten Grenzen — noch in der Form des Körperbaues, welcher je nach Rasse, Nationalität und Ab-

*) Werschok = 0,044 m.

stammung verschieden ist, noch in der Gestalt der Schultern und Schulterblätter, noch in der Form des Brustkorbes, noch in der Entwickelung der Gliedmaassen gefunden werden. Eins aber wird den Tauglichen gemeinsam sein: — der ausgiebige Brustumfang in der Brustwarzenlinie, wo derselbe am wenigsten durch die Muskulatur und Fettentwickelung verdeckt ist. Je strenger man auch nach der blossen Besichtigungsmethode in der Beurtheilung verfahren ist, umsomehr wird der Brustumfang der halben Körperlänge entsprechen bezw. dieselbe übertreffen. Ebenso wird man bei allen als nicht genügend entwickelt, als untauglich, befundenen Wehrpflichtigen als gemeinsames Zeichen den minderwerthigen, d. h. unter der halben Körperlänge zurückbleibenden Brustumfang finden. — Hieraus ergeben sich die Schlusssätze:

1. Leute mit einem grösseren Brustumfange als die halbe Körperlänge entsprechen stets den Anforderungen sowohl jener — der deutschen oder österreichischen — als auch dieser — der russischen — Instruction in Bezug auf die Tauglichkeit, und Leute mit einem geringeren Brustumfange werden dort wie hier als untauglich befunden werden.

2. Zwischen den beiden auf den ersten Blick so verschiedenartigen Methoden der Beurtheilung ist ein wirklicher Unterschied in Bezug auf das Ergebniss nicht vorhanden.

Verfasser erachtet die „russische" Methode indessen für besser, weil sie — wenn auch nicht unanfechtbar — doch wenigstens ein objectives, allen Mitgliedern der Aushebungscommission verständliches Merkmal der Tauglichkeit an die Hand giebt. Dies ist bei der Beurtheilung durch einfache Besichtigung nicht der Fall, da diese für willkürliche, subjective und irrthümliche Urtheile den weitesten Spielraum und den günstigsten Boden liefere, für Urtheile, welche sich weder verhüten noch berechnen und somit auch nicht controlliren lassen, schon aus dem Grunde, weil jeder Fall das Urtheil zu einem zufälligen, willkürlichen gestalten könne.

Weiterhin wird § 11 der „Anleitung" vom anthropologischen Standpunkte erörtert, da gerade von dieser Seite die nachfolgenden Einwürfe gemacht worden seien: 1. Giebt es kein Naturgesetz, nach welchem eine feste Verhältnisszahl zwischen Körperlänge und Brustumfang besteht. 2. Der Brustumfang ist nicht immer ein sicherer Maassstab für die Lungencapacität, auf welche es doch ankommt; eine Brust kann breit und kurz oder lang und schmal sein bei demselben Luftgehalte. Es hängt dies von Rassen- und anderen Unterschieden und Eigenthümlichkeiten ab. 3. Der Rumpf entwickelt sich nicht immer in einem bestimmten Verhältnisse zu den Gliedmaassen und insbesondere zu den Beinen. 4. Der wirkliche Umfang des knöchernen Brustkorbes wird bei verschiedener Entwickelung der Muskeln und des Fettpolsters verdeckt. 5. Die Stelle, d. h. die Höhe der Linie, auf welcher der Brustumfang gemessen werden soll, wird sehr verschieden angegeben, und auch die Art der Messung auf derselben Linie ergiebt bei verschiedenen Messenden abweichende Zahlen. 6. Es ist nicht erwiesen, dass einer Armee (der russischen) durch ihre Methode der Tauglichkeitsbestimmung ein besonderer sanitärer Vortheil garantirt würde, der Vergleich zeigt vielmehr, dass die Zahl der im ersten Halbjahr wiederentlassenen Recruten nicht gerade in den Jahren am niedrigsten war, in welchen an die Brustmessung die höchsten Anforderungen gestellt wurden. 7. Eine höchst wichtige Frage entsteht noch bei der Erwägung, ob die Bevölkerung auch die zur Einstellung nothwendige Recrutenzahl bei den an den Brustumfang gestellten hohen Anforderungen aufzubringen im Stande sei.

Diese Einwände wurden aber der russischen Methode der Ermittelung der Tauglichkeit schon seit 15 Jahren entgegengehalten. — Pumpjanskij widerlegt dieselben in weiterer Ausführung unter dem steten Vorbehalte, dass ja der verhältnissmässige Brustumfang nicht ganz unanfechtbar sei, dass es Ausnahmefälle gebe, in welchen er den Untersuchenden auf das eigene practische Urtheil oder auf die Entscheidung der höheren Instanz verweist, dass aber in der Methode ein unter allen Umständen für russische Verhältnisse passendes, weil objectives diagnostisches Mittel gegeben sei, welches — wieder für russische Verhältnisse — den Vorzug gegenüber den der Willkür und der Subjectivität jeden freien Spielraum lassenden deutschen und österreichischen Methoden verdiene. — Schliesslich wird als die beste Methode der Brustmessung diejenige empfohlen, welche die natürlichste sei, d. h. bei aufrechter Stellung, hängenden Armen und ruhiger Athmung. — Der Arbeit liegt ein bedeutendes Quellenmaterial zu Grunde, um so mehr ist zu verwundern, dass Verfasser mit den in Deutschland bestehenden Bestimmungen und mit der practischen Handhabung derselben nicht mehr vertraut ist. Nicolai.

In Abänderung (3) der Vorschriften bezüglich der Auswahl von Recruten für den streitbaren Stand der russischen Armee-Cavallerie (Beil. 4 z. Rundschr. d. H. Stabes 1889 No. 180) hat der Kriegsminister den Punkt b § 5 der gedachten Vorschriften, (das Messen der Beinlänge) bei den für die Cavallerie auszuhebenden Recruten aufgehoben und anstatt dessen versuchsweise befohlen, dass das Gewicht für einen Cavalleristen nicht mehr betragen darf als 4 Pud 10 Pfund (= 69,615 kg. Ref.).

Nicolai.

(4) Nach der Recrutirungs-Vorschrift von 1883 (No. 98) verhindert die körnige Beschaffenheit der Augenbindehaut (Trachom) die Einstellung zum Dienst mit der Waffe in Russland nicht; aber nach Anmerkung 3 zu der Anlage sollen die mit Trachom behafteten Recruten nicht der Flotte zugetheilt werden.

Trotz dieser Vorschrift sind von 2025 Marinerecruten, welche für die Schwarze Meerflotte bestimmt waren, 320 Mann an Trachom krank befunden.

Dies kann nur darauf beruhen, dass die Aushebungscommissionen dem Trachom als einer im Allgemeinen die Einstellung nicht behindernden Krankheit kein besonderes Augenmerk zuwenden. Dies in Zukunft im Interesse der Flotte den Vorschriften gemäss zu ändern ist der Zweck des Rundschreibens. (Rundschreiben des Hauptstabes 10. 4. 1892 an die Militärbehörden, Abschrift einer Verfügung des Ministers des Innern an die Gouverneure vom 16. 3. 1892.) Nicolai.

Carlier (5) stellt auf Grund der Recrutenlisten vom Jahre 1873 bis 1892 nach einer einleitenden Betrachtung über die Lage, den allgemeinen, climatischen, geologischen und industriellen Character des Arrondissements d'Evreux die mittlere Grösse aller Gemusterten fest, die mittlere Grösse in den einzelnen Cantons des Arrondissements, ebenso die Zahl der Ueber- und Mindermasse. Er sucht dann in genauen Zusammenstellungen den Einfluss des Handwerks auf die Grösse darzuthun und zieht dazu die von früheren Untersuchern gewonnenen Zahlen heran. Ein besonderes Capitel hat er dem Einfluss des Stadt- und Landlebens auf das Wachsthum des Körpers gewidmet, und zum Schluss verbreitet er sich über

die Diensttauglichkeit und Untauglichkeit und die zu letzterer in seinem Arrondissement hauptsächlich Anlass gebenden Gebrechen, ohne zu wesentlich neuen Thatsachen in seinen Schlusssätzen zu kommen. Diese Schlusssätze sind im Auszuge folgende:

1. Die mittlere Grösse ist im Arrondissement d'Evreux grösser als im übrigen Frankreich.
2. Die Vertheilung der übermittel- und untermittelgrossen Personen über die Cantone des Arrondissements ist ungleichmässig. Man kann zwei Gruppen unterscheiden: die eine mit einer Grösse von 1,64 bis 1,66 m herrscht hauptsächlich in den Grenzcantonen und den Départements de l'Orne und de l'Eure-et-Loir vor, die zweite umfasst das Seinethal und die unmittelbaren Umgebungen von d'Evreux.
3. Die Ergebnisse des Vergleichs zwischen Grösse und Profession sind fast dieselben wie diejenigen der gleichen im Königreich Sachsen angestellten Untersuchung: Leute, welche unter guten hygienischen Bedingungen und in einem gewissen Wohlstand aufgewachsen sind, erfreuen sich einer grösseren Gestalt als solche, welche mit den Sorgen für den Lebensunterhalt zu kämpfen haben, schlecht wohnen und essen und sich dürftig bekleiden.
4. Das Wohnen in der Stadt bringt nicht, wie man meist meint, eine besondere Grösse zu Stande; bei den untersuchten Fällen handelt es sich nur um wenige Millimeter Unterschied zwischen der Mittelgrösse der Stadt- und Landbevölkerung. Die übermittelgrossen Leute sind sogar auf dem Lande verhältnissmässig zahlreicher.
5. Die Landbevölkerung ist verhältnissmässig mehr diensttauglich.
6. Im Vergleich zum übrigen Frankreich sind in d'Evreux die Fälle von Untauglichkeit und Zurückstellung weniger häufig. Die Gründe zur Untauglichkeit oder Zurückstellung gaben in erster Linie Hernien, dann schlechte Zehenbildung, Varicen und Varicocele ab.
7. Nicht nur die tauglichen, sondern alle Vorgeführten müssten gemessen werden im Interesse anthropologischer und ethnographischer Studien.

Der belgische Kriegsminister verfügt (6), dass bei der Annahme junger Leute zum Dienst die Eltern (Vormünder) ausser der bereits 1879 vorgesehenen Erklärung, dass die Betreffenden nicht geistesgestört in irgend einer Weise sind, auch bescheinigen, dass die Anwärter nicht an Epilepsie, bezw. Bettnässen leiden.

VI. Armee-Krankheiten.

A. Allgemeines.

1) Quinzio. Malattie ed epidemie più frequenti negli eserciti. Firenze 1892. — 2) Emmerich. Ursachen der Immunität und die Heilung von Infectionskrankheiten. Buchner. Schutzstoffe des Serums. Congress für innere Medicin; Verhandlungen desselben. D. m. Z., S. 240–41.

B. Specielles.

1. Typhus abdominalis und exanthematicus.

3) Grawitz. Zur Diagnose des Abdominaltyphus. Berl. militär-ärztl. Ges. Verhandlungen. D. m. Z. — 4) Weyland. Die Differenzirung der Typhusbacillen von typhusähnlichen Bacterien. A. H. Bd. 14. — 5) Sormani. Dimostrazione del bacillo di Eberth nelle acque potabili di Pisa durante l'epidemia di tifo nel 1890—91. Rivista d'igiene e sanità pubblica. Dicembre 1891. — 6) Körösi, Josef. Ueber den Einfluss des Genusses von unfiltrirtem Wasser auf die Verbreitung des Typhus in Budapest. D. V. ö. G. Bd. 24, S. 157—160. — 7) Sforza. Note statistiche sull' Ileo-Tifo. G. m. 1892. Gennaio. — 8) Gerbault. Typhusepidemie in der Garnison Auxonne. A. m. ph. m. S. 290. — 9) Thoinot. L'épidémie typhoidique d'Avesnes en 1891. A. h. p., tome 27. 10) Bernardo. Della infezione tifosa nel presidio di Bologna durante l'autunno 1891. G. m. Settembre 1892. — 11) Myrdacz. Der Ileotyphus in den Garnisonen Wien und Budapest in den Jahren 1877 bis 1889. M. A. 1892, 14 ff. — 12) del Castillo, J. La fiebre tifoidea en la guarnicion de Lérida. R. s. m., Jahrg. 1892 No. 124. — 13) La fièvre typhoide dans les ports militaires devant la Chambre des députés. A. h. p., tome 27. — 14) Winters, J., Brannaw und Timothy Matlack Cheesman. A study of typhus fever. Medic. record, 25. 6. 1892, S. 713. — 15) Spence, Arnot. The result of expectant treatment in 323 cases of typhoid fever. Medical record, 26. 11. 1892, S. 609. — 16) Hanquet, M. Nécrose du corps du cubitus droit survenue au corps d'une fièvre typhoide. Guérison. A. m. b., XLI, S. 305. — 17) Rundschreiben des Haupt-Mil.-Med. Inspectors an die Bezirks-Mil.-Med. Inspectoren. W. m. J., VII, 92.

2. Cholera.

18) Cholera-Prophylaxe etc. D. m. Z., amtl. Beiblatt — 19) Zur Cholera-Epidemie. M. W. Bl., No. 98. — 20) Keine Manöver. R. W. 1892, No. 367. — 21) Vorkehrungen zur Bekämpfung der Cholera unter den Truppen. V. 1892, No. 31. — 22) Militärischerseits angeordnete Maassregeln gegen die Cholera in Oesterreich-Ungarn. V. K. G., Bd. 16. — 23) Katalymow, A. Zusammenstellung der in Russland ergriffenen Maassregeln gegen die Cholera. Beilage zu W. m. J., 1892, Heft 7. — 24) Choleravorbeugung in der französischen Armee. — 25) Maassregeln gegen die Cholera im belgischen Heere. A. m. b., XLII, Anhang S. 61. 18. Juli 1892, No. 43. — 26) Baraques pour hospitalisation des cholériques. A. m. b. 1892, 42. — 27) Berliner militärärztliche Gesellschaft. Verhandlungen. D. m. Z. — 28) Cunningham, Douglas, Surgeon-Major. Ueber einige Arten in Calcutta vorkommender Cholera-Commabacillen. A. H., Bd. 14. — 29) Jaugey. L'épidémie de diarrhée cholériforme à Gueurres. A. h. p., tome 28. — 30) Berliner militärärztliche Gesellschaft. Verhandlungen. D. m. Z. — 31) Merke, H. Desinfection von Choleradejectionen. B. kl. W. 1892, 38.

3. Influenza.

32) Pfeiffer, R. Vorläufige Mittheilungen über die Erreger der Influenza. D. m. W. No. 2. — 33) Pfeiffer, R. u. Beck, M. Weitere Mittheilungen über den Erreger der Influenza. D. m. W. No. 21. —

34) Kitasato, S. Ueber den Influenzabacillus und sein Culturverfahren. D. m. W., S. 28. — 35) Canon, P. Ueber einen Microorganismus im Blute von Influenzakranken. D. m. W., S. 28. — 36) Dieudonné, Assistenzarzt. Zur Aetiologie der Influenza beim Pferde und ihrem Causalzusammenhang mit der Pneumonie des Menschen. D. m. Z., S. 99—108. — 37) Leyden und Guttmann. Die Influenza-Epidemie 1889/90. Im Auftrage des Vereins für innere Medicin. Wiesbaden. — 38) Influenza im italienischen Heere. Sanitätsbericht für 1890. — 39) Bericht über die Grippe-Epidemie in der russischen Armee in den Jahren 1889 und 1890. Im Auftrage der Haupt-Militär-Medicinal-Verwaltung bearbeitet von Aerzten für besondere Commandos, S. P. Werekundow, E. J. Tarnawskij und D. M. Philippow, unter Leitung und Redaction des Directors der Sanitäts-statistischen Abtheilung der Haupt-Militär-Medicinal-Verwaltung W. Ph. Scholkowskij. Mit 15 Blättern in Atlasformat. — 40) Ruhemann, J. Die Influenza in dem Winter 1889/90 nebst einem Rückblick auf die früheren Influenza-Pandemien. Leipzig. 8°. 188 Seiten. Vergl. auch D. m. W. 1892, No. 4. — 41) Parsons Report on the Influenza Epidemie of 1889/90. 8°. 324 Seiten. — 42) Kleinenhammans, J. Influenza in der Garnison Riouw. Aerztl. Zeitschr. für Niederländisch-Indien. XXXII, 2. bis 3. Lief. — 43) Klefberg, Fr. Fall von Pericardiotomie. T. m. h. 1892, S. 117—122.

4. Malaria.

44) Ruge, Marine-Stabsarzt. Ueber die Plasmodien der Malariaerkrankungen. D. m. Z., S. 49—83 u. 109—116. — 45) Statistischer Sanitätsbericht über die Kaiserlich deutsche Marine. 1. 4. 1889 bis 31. 3. 1891. — 46) A. Planter. El palydismo en nuestro Ejército. R. s. m. Jahrg. 1892, No. 134 ff. — 47) Petella. Le febbri climatiche di Massaua. G. m. 1892. Agosto, Settembre.

5. Weil'sche Krankheit.

48) Alfermann. Ueber einen Fall von infectiösem Icterus oder Weil'scher Krankheit, nebst Betrachtungen über das Wesen derselben. D. m. Z., 521. — 49) Jaeger, H., Stabsarzt. Die Aetiologie des infectiösen, fieberhaften Icterus (Weil'sche Krankheit). Z. H., Bd. 12.

6. Pocken und Impfung.

50) Vaccination und Revaccination im österreichisch-ungarischen Heere im Jahre 1891. Milit.-statist. Jahrbuch für das Jahr 1891, S. 194. — 51) Schucking-Kool, C. D. Erster Jahresbericht des Instituts für Lymphbereitung zu Weltevreden.

7. Lungenkrankheiten.

52) Feststellung der Lungen-Tuberculose im Heere. D. m. Z. Amtl. Beiblatt. — 53) Planter, A La tuberculosis pulmonar en el ejército. R. s. m. No. 128—130. 1892. — 54) Verein für öffentliche Gesundheitspflege. D. V. ö. G. Band 24. — 55) Cornet, G. Ueber Mischinfectionen der Lungentuberculose. W. m. W. No. 19—20. — 56) Houbotte. Note

sur l'emploi de la créosote dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. A. m. b. p. 164. — 57) Lefèvre. Un cas de tuberculose pulmonaire traité par la créosote, à hautes doses, en lavement. A. m. b. p. 166. — 58) De Falco. Osservazioni patogenetiche e curative sopra alcune affezioni chirurgische frequenti nell' esercito. — 59) Lejeune. Pleurésie purulente. Service du médecin principal de 1. classe Mullier. A. m. b. XLII. p. 231. — 60) Bertrand. Deux cas d'angine de poitrine suivis de mort, chez deux frères. A. m. b. XLII. p. 359.

8. Geschlechtskrankheiten.

61) Schuster. Syphilis, Wesen, Verlauf und Behandlung. Berlin bei Enslin, 3. Aufl. 8°. 162 S. — 62) Laurent. De la fréquence des maladies vénériennes et de moyens de les diminuer. A. h. p. tome 28. — 63) Salomone. Nota clinica sull' ittero della sifilide recente. G. m. Febr. — 64) v. Wedekind. Record of nine cases of gonorrhoea succesfully treated with Hydrogen Peroxide undiludet. Medic. record 17. 12. 1892, p. 702.

9. Vergiftungen.

65) Storck. Vergiftung durch Arsen-Wasserstoff. Congress für innere Medicin. D. m. Z. S. 240. — 66) Couteaud. Médecin de 1. classe de la marine. Empoisonnements foudroyants parl'acide phénique. G. hbd. 1892. — 67) Geschwind. Erkrankung des Glaskörpers nach Chinin. A. m. ph. m. Band XIX. S. 43.

10. Verschiedenes.

68) Marcus. Plötzlicher Tod durch Ileus. A. m. ph. m. S. 50. — 69) Tubenthal. Perforationsperitonitis oder Ileus? Heilung. D. m. Z. S. 537. — 70) Duveillié. Incontinence nocturne d'urine, guérie par le traitement du docteur Swan. A. m. b. p. 374. — 71) Laborde. De la mort apparente à la suite de l'asphyxie par submersion ou noyade et d'un moyen inconnu, ou jusqu'à présent inappliqué d'y remédier. A. m. b. p. 41 tome XLII. — 72) Billot. Médecin-major. Application du procédé de traction de la langue. G. h. 1892.

11. Augen- und Ohrenkrankheiten.

73) Lèques. Bluterguss in den Glaskörper durch Lufterschütterung beim Abfeuern eines groben Geschützes. A. m. ph. m. S. 115. — 74) Salzmann. Schussverletzung eines Auges durch Platzpatrone. D. m. Z., Verhandlungen der militärärztlichen Gesellschaft. — 75) Brettner. Ueber Verwundungen durch Platzen einer Granate. D. m. Z. S. 473. — 76) Hersing, Friedr. Compendium der Augenheilkunde, Stuttgart, 7. Aufl. 8°. 405 Seiten. — 77) Wolffberg's diagnostischer Farbenapparat, 3. Aufl. — 78) Burchardt, Oberstabsarzt 1. Classe, Professor. Practische Diagnostik der Simulationen von Gefühlslähmung, von Schwerhörigkeit und von Schwachsichtigkeit. 3. Aufl. Berlin, Enslin. Referat D. m. Z. S. 365. — 79) Benzler, Stabsarzt. Simulation einseitiger Blindheit. D. m. Z. S. 24—31. — 80) Reich, M. Ueber die Bestimmung der Intensität der Augenerkrankungen bei den Truppen

(Intensitäts-Coëfficient des Trachoms). W. m. J., V. 1892. — 81) Russel, N. Trachom und Folliculose, aus dem Englischen übersetzt (ins Russische) von Franz. W. m. J., V. 1892. — 82) Ljubinski, A. W., Oculist des Kronstadter Hafens. Kurze Uebersicht der Beobachtungen über den Zustand der Bindehaut bei den Marine-Mannschaften im Kronstadter Hafen im Jahre 1891. M. P. k. M. Sb., IV, 1892. — 83) Lawrentjew, A. Die Verbreitung des Trachoms in den fremdländischen Armeen und die Maassregeln zur Bekämpfung desselben in den Armeen, wie auch in verschiedenen ausländischen Cliniken. W. m. J., IV. 1892. — 84) Nathers, Traumatische Perforationen des Trommelfells. Zeitschrift f. Ohrenh.

12. Krankheiten des Bewegungsapparats.

85) Riedel, Prof. Ueber das Aussprengen von Knochenstücken aus den Gelenkenden durch leichte Gewalteinwirkungen. C. Ch. 1891. S. 225 bis 230. — 86) Salzmann. Complicirte Gelenkbrüche der grossen Zehe und des Daumens. Berliner militärärztliche Gesellschaft, Verhandlungen D. m. Z. — 87) Schuchardt, C., Jena. Die Gelenkwassersucht. — 88) König, Franz. Die Gelenkerkrankung bei Blutern mit besonderer Berücksichtigung der Diagnose. Sammlung klin. Vorträge, Neue Folge, No. 136. — 89) Hoffa. Zur Pathogenese der arthritischen Muskelatrophien. D. m. Z., 469—470. Volkmannsche Hefte, Neue Folge, 50. — 90) v. Zander. Trommlerlähmung. Dissertation, Berlin.

13. Chirurgie.

a) Schiessversuche.

91) v. Bardeleben. Ueber die kriegschirurgische Bedeutung der neuen Geschosse. Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Herausgegeben von der M. A. K. P. K. M. Heft 2. Berlin 1892, Aug. Hirschwald. — 92) Belehrungsschiessen für Sanitätsoffiziere in Spandau-Ruhleben am 2. April 1892. D. m. Z. 1892, Heft 5, S. 193 bis 203. — 93) Bruns, P. Ueber die kriegschirurgische Bedeutung der neuen Feuerwaffen. V. d. G. Ch. XXI. Congress 1892, Berlin, August Hirschwald II, Grössere Vortr. I, 1—18. — 94) Habart. Die Geschosswirkung der 8 mm Handfeuerwaffen an Menschen und Pferden. Eine forensisch-chir. Studie. Mit 5 Lichtdrucktafeln. Wien, Jos. Safár, 1893, S. 111. — 95) Prinz. Kriegschirurgische Vorgänge in dem letzten chilenischen Bürgerkriege. D. m. Z. 1892, Heft 10. — 96) Reger, E. Ueber die kriegschirurgische Bedeutung der neuen Feuerwaffen. V. d. G. Ch. XXI. Congress 1892, Berlin, Aug. Hirschwald II, Grössere Vorträge II, 19—57. Discussion darüber und über 93) ebenda I, Protocolle a. S. 14 bis 20. — 97) Rohosiewicz. Zur Kenntniss der Schussverletzungen durch das österreichische 8 mm Mannlicher-Gewehr. W. m. Pr. 1892, No. 35. — 98) Stitt. Bericht über Wunden mit dem Mannlicher-Gewehr im chilenischen Bürgerkriege. The medic. record. 6. Februar 1892, S. 147 (vergl. D. m. Z. 233—235). — 99) Salzmann. Schussverletzung des Auges durch eine Platzpatrone des Armeerevolvers. D. m. Z., Verhandlungen der Berl. militärärztl. Ges. — 100) Wagner, Regimentsarzt. Beiträge zur Kenntniss der Geschosswirkung des kleincalibrigen Gewehrs. Clinische Zeit- und Streitfragen, 1892, 8. und 9. Heft. — 101) Hiclét,

Bataillonsarzt 2. Classe. Effets comparés des projectiles de l'ancien et du nouveau fusil de guerre. Quelques considérations relatives au fonctionnement du service médical et à l'intervention de la chirurgie dans les places sanitaires de première ligne. A. m. b., XLII, S. 84. — 102) The wounds caused by small-bore bullets. L. 1892, II, 1356. — 103) The effect of modern rifle fire. L. 1892, II, 1466. — 104) Longmore, Surgeon-general. The new military weapons and explosives. Brit. med. journ. 1892, I, 521. — 105) Steinberg, M. G. Ueber die mechanische Wirkung der Mantelgeschosse. — 106) Lieto. Sudue casi di ferite d'arma da fuoco. G. m., April 1892. — 107) Kastner, J. Das italienische 6,5 mm Gewehr (Beschreibung der Waffe und einiger Versuche damit). Prometheus No. 144. — 108) Daacke. Die Kriterien des Nahschusses. Dissert. Berlin. — 109) Pfuhl, E., Stabsarzt, Prof. Ueber die Infection der Schusswunden durch mitgerissene Kleiderfetzen. Z. H., Bd. 13. — 110) Lagarde. Can a septic bullet infect a gunshot wound? A special report to the surgeon-general, U. S. army. New York medic. journ, 22. Oct. 1892. — 111) Messner. Wird das Geschoss durch die im Gewehrlaufe stattfindende Erhitzung sterilisirt? M. m. W., 7. Juni. — 112) Küster und Lewin. Ein Fall von Bleivergiftung durch eine im Knochen steckende Kugel. Langenb. Archiv, Bd. 43, Heft 3 und 4. 113) Reimer, H. Instrumente zur Entfernung von Projectilen. M. A., No. 5.

b) Narcose.

114) Butter. Ueber Aethernarcose (günstiger Bericht über 500 Fälle aus Stelzners Abtheilung); Bemerkungen dazu von v. Büngner im C. Ch. No. 10. Langenb. Arch. Bd. 40. — 115) Hirschberg. Ueber die geschichtlichen Anfänge der wundärztlichen Betäubung. Leipzig, Dissert. — 116) Dumont. Ueber die Verantwortlichkeit des Arztes bei der Chloroform- und Aethernarcose. Festschrift für Kocher, 1891. — 117) Borntraeger. Ueber die strafrechtliche Verantwortlichkeit des Arztes. — 118) Bastianelli. Sulla morte tardiva per cloroformio. Bull. della Soc. Lancis. 1890. — 119) Laborde. Du mécanisme physiolog. des accidents et de la mort par le chloroforme, indic. ration. des moyens de les prévenir. Paris. — 120) Mair, Ignaz. Gerichtlich-medicinische Casuistik der Kunstfehler. Berlin und Neuwied 1892 u. 1893. — 121) Passet. Ueber die strafrechtliche Verantwortung des Arztes bei Anwendung des Chloroforms und anderer Inhalationsanästhetica. M. m. W. No. 32. — 122) Evans, R. Carbonic acid an index of danger in giving Chloroforme and how to lessen the danger. Journ. of Amer. Assoc. No. 22. — 123) Hohenemser. Narcosen mit Chlorof. Pictet. Dissert., München. — 124) Prochnow. Zur Frage der Chloroformnarcose. C. Ch. No. 17. (Nichts Neues, Ref.) — 125) Sem. méd., p. CLIV, bringt eine Zusammenstellung: du mode d'administration du chloroforme dans l'anesthésie chirurgicale. — 126) Lubet-Barbon. Ueber Bromaethyl. (Für kurze Narc. empfohlen.) Sem. méd. p. 185. — 127) Baracz, R. Ueber Narcosen mit Bromaethyl auf Grund von 200 eigenen Beobachtungen. Ref. C. Ch. No. 31. — 128) Regli. Experim. Beiträge zur Kenntniss der Wirkung des Bromaethyls auf Herz und Nieren. Bern. — 129) Gilles. Ueber Bromaethylnarcosen. B. k. W., 22. u. 29. Febr. — 130) Codjabachy. Thèse de Montpellier: De la supériorité de l'éther sulfur. sur le chloroforme. — 131) Terrier. De l'anesthésie par l'emploi

successif du bromure d'éthyle et du chloroforme. Bull. de la soc. de chir. — 132) Maas. Die Methoden der Wiederbelebung bei Herztod nach Chloroform. B. k. W. No. 12. — 133) Fraenkel, E. Ueber anatomische Veränderungen durch Chloroformnachwirkung beim Menschen. A. p. A. Ph., Bd. 127 u. 129. — 134) Lespiau. Du chloroforme dans l'anesthésie chirurgicale et de sa purification. Thèse de Toulon. — 135) Buxton. Anaesthetics, their uses and administrations. London. — 136) Royer. Étude sur la chloroformisation par les petites doses. Thèse de Paris. — 137) Nicaise. De la chloroformisation goutte à goutte. Rev. de chir., Juli. — 138) Wachholz. Bemerkungen über Chloroformnarcose. Langenb. Arch., Bd. 43 S. 456. — 139) Wehrung. Beitrag zur Statistik der Chloroformnarcosen. Dissert. Erlangen 1892. — 140) Kappeler. Weitere Erfahrungen und Versuche über die Narcose mit messbaren Chloroform-Luftmischungen. Bruns Beitr., Festschrift. — 141) Roger, Williams. The relative safety of ether and chloroform. The medic. chronicle, December 1892, p. 150. — 142) Lawrie, Surgeon-major. Cases of normal Chloroform Anaesthesia with a note of an accident from abnormal anaesthesia. B. m. J. 1892, I. — 143) Coplin. Anaesthesia. Some practical suggestions for the guidance of those who administer anaesthetics and for those who have anaesthetics administered. The therapeutic gazette, Juni 1892, p. 370. — 144) Montgomery. Bromide of Ethyl. The therapeutic gazette, Juni 1892, p. 365. — 145) Quin Thornton. The action of Bromide of Ethyl. Ibidem, Septbr. 1892, p. 577.

c) Operationslehre, Wundbehandlung.

146) Schimmelbusch. Anleitung zur aseptischen Wundbehandlung. Berlin 1892. — 147) Wagner, Victor, Regimentsarzt. Ueber die Grenzen der aseptischen Wundbehandlung. W. m. Pr. 1892, No. 32 u. 33. — 148) Kelly. The sterilizing of hands and surgical instruments. Americ. journ. of obstetrics and diseases of women and children No. 12, 1891. — 149) Stewart, Leroy Mc Curdy. A modification of Wyeths method of bloodless amputation at the hip joint. The New York medic. journ. 7. V., 1892, p. 520. — 150) Braden Kyle. The effect of fluids of the strength of catgut. The therapeutic gazette, Mai 1892, p. 305. — 151) v. Bergmann, E., Prof., u. H. Rochs. Anleitende Vorlesungen für den Operationscursus an der Leiche. 2. erweit. Aufl. 1892. Hirschwald. — 152) Harvey Reed. Experimental research on the implantation of the ureters into the rectum. Annals of surgery, Septemberheft 1892, p. 193. — 153) Eagleson. Bericht über acht grössere Operationen. Pacific medic. journ. 1892, Juni. — 154) Havelock, Charles, Surgeon-R. Contribution on the life-history of the male Filaria medinensis. Scientific Memoirs by medical officers of the army of India. Part VII, 1892. — 155) a. Rossander. Bericht über die Wirksamkeit des Serafinen-Lazareths zu Stockholm im Jahre 1891. — b. Socin, Christ u. Haegler. Bericht über die chirurgische Abtheilung des Spitals zu Basel für das Jahr 1891. — c. Koehler, A. Bericht über die chirurgische Clinik des Geh. Raths v. Bardeleben. Charité-Annalen, Jhrg. XVII. — d. Greither u. Brunner. Bericht der chirurgischen Clinik und Abtheilung des weiland Oberarztes, Geheimraths u. Professors Dr. Ritter v. Nussbaum, für die Jahre 1885 bis 1889 incl. (Brunner berichtet über die „externe

Abtheilung".) Annalen des städtischen Krankenhauses in München. — e. Helferich, Prof. Jahresbericht über die chirurgische Clinik der Universität Greifswald 1889—90. Leipzig, F. C. W. Vogel. — 156) Körting, Oberstabsarzt. Stichverletzung der Vena jugularis ext. und int. (Unterbindung, Heilung). D. m. Z., S. 97—99. — 157) Klefberg. Fall von Pericardiotomie. T. m. h. 1892, S. 117—122. — 158) Northwestern Lancet, St. Paul. 15. 3. 1892, p. 94. Winkley Artificial Limb Co. — 159) Meyer. A retractor for amputations, medical record 30. 7. 1892, p. 140. — 160) Becelaere. A retractor for amputations. Medical record 27. 8. 1892, p. 261. — 161) Bier, A. Ueber plastische Bildung eines künstlichen Fusses aus der mit ihren Weichtheilen bedeckten Tibia nach tiefen Unterschenkelamputationen. D. Z. Ch. Bd. 34. — 162) Zehnder. Wundrand-Hautfaltennaht nach Ausräumung von Bubonen. C. Ch. No. 40. — 163) Schreiber. Zur conservativen Chirurgie der Hand. M. m. W. No. 15 u. 16. — 164) Niebergall. Ueber Verletzungen grosser Venenstämme und die bei denselben zur Anwendung kommenden Methoden des seitlichen Verschlusses. (Cf. Autoreferat D. m. Z.). D. Z. Ch. Bd. 33. — 165) Ehrmann-Mülhausen. Suture secondaire de nerf radial dans l'aisselle et à distance. Sem. méd. p. 161. — 166) Monod. Resection et suture de l'urètre. Sem. méd. p. 181. — 167) Delorme. Suture de l'urètre dans un cas de rupture traumatique. Sem. méd. p. 171. — 168) Güterbock, P. Ueber Katheter aus vulcanisirtem Kautschuk. D. Z. Ch. Bd. 33. Ruben, G. Beitrag zur Lehre von den Fremdkörpern in der Blase. Ebenda. — 169) Dreesmann. Ueber Jodoformintoxication. Beitr. z. Chir. Bd. 9. — 170) Ohage, Justus. Einfachheit bei Bauchschnitten. Northwestern Lancet 1. 11. 1892, p. 373. — 171) Cole, Carter. A wire drain for general surgical work. New-York medic. journ. 10. 12. 1892, p. 669. — 172) Wright. Ein neues Stypticum. British medic. journ. 19. 12. 1891, Medic. record 15. 3. 1892. — 173) Dawbarn. Senn's Gasprobe. Medical record 7. 5. 1892, p. 528. — 174) Holder. Senn's Hydrogen test. Medical record 4. 6. 1892, p. 648. — 175) Williams. Unterbindung der Art. Iliaca interna bei einem Aneurysma der Art. glutaea. The New-York medic. journ. 20. 8. 1892, p. 211.

d) Wundinfection, Phlegmone, Erysipel.

176) Judson S. Bury. Peripheral neuritis in connection with septicaemia. The med. chronicle (Manchester) October 1892, p. 19. — 177) De l'angine de Ludwig. Bullet. de la soc. de chirurgie. — 178) Nélaton. G. h. No. 80. Phlegmons graves du cou. — 179) Talamon. Traitement abortif de l'érysipèle de la face par les pulvérisations éthérées de sublimé. Sem. méd. p. 268. — 180) Foustanos. De l'antipyrine comme médicament specifique de l'érysipèle. Sem. méd. 92, 16. — 181) Guyot. De la contagiosité de l'érysipèle. Sem. méd. p. 231. — 182) Bradon Kyle. The pathology and treatment of tetanus, including a series of investigations in regard to the microorganism of the disease and the influence of disinfectant substances of the same. The therapeutic gazette 1892, Febr. p. 88, März p. 158, April p. 249.

e) Verletzungen.

183) Rochard. Des blessures causées par la dynamite et de leur traitement. G. h. No. 138. — 184) Seliger. Ueber penetrirende und

nicht penetrirende Bauchwunden. Pr. m. W. p. 199 u. Forts. — 185) Michaux. Laparotomie dans les cas moyens de contusion de l'abdomen. p. 39. — 186) Greifenhagen. Eitrige Peritonitis nach Contusion; Laparotomie, Heilung. P. m. W. No. 17. — 187) A. Koehler. Mittheilungen aus der v. Bardeleben'schen Clinik. D. Z. Ch. Bd. 33. — 188) Hull. Contribution to the study of accidents from equestrianism. Med. News, 27. Febr. — 189) Michaux. Suture de l'olécrane. Sem. méd. p. 147. — 190) Postnikow. Behandlung der Kniescheibenbrüche. Med. Obozr XXXVIII. — 191) Dubreuil. Fracture de la rotule; possibilité de la progression en avant, le membre fracturé étant maintenu en extension. Sem. méd. p. 297. — 192) Berger. Un nouveau traitement des fractures de la rotule. Bull. de la soc. de chir. — 193) Die Behandlungsmethoden der Kniescheibenbrüche (Zusammenstellung der verschiedenen Methoden mit besonderer Berücksichtigung der Fälle aus v. Bardeleben's Clinik.) Müller H. Dissert. Berlin. — 194) Deroubaix. Sur le traitement des fractures par le massage et immobilisation. Sem. méd. p. 451. — 195) Chauvel. Luxation de l'astragale; exstirpation de l'os déplacé. Sem. méd. p. 48. — 196) Ricard. Traitement des luxations récidivantes de l'épaule par la suture de la capsule. Bull. de l'Acad. de Méd. — 197) Dubreuil. De la cure des luxations récidivantes de l'épaule par les injections péri-articulaires de chlorure de zinc. Sem. méd. p. 79. — 198) Schachner. Studies upon injuries of the kidney, nephrolithotomy and nephrorraphy. Annals of surgery, Februar und März 1892. — 199) Gillis. Fracture avec plaie de la rotule. A. m. b. S. 16. — 200) Dereine. Fracture de côtes avec déchirure du poumon et emphysème presque généralisé; guérison. A. m. b. S. 73. — 201) Imbriaco. Sopra un laso di frattura del basino con lacerazione della vescica. G. m. Novembre-Decembre 1892. — 202) Musehold, Stabsarzt. Zwei Fälle von äusserer, seitlicher Verrenkung des Vorderarmes. D. m. Z. S. 249. — 203) Boppe. Saamenstrangcyste traumatischen Ursprungs. A. m. ph. m. S. 391. — 204) Nicolai, H. F., Oberstabsarzt, und Stechow, Stabsarzt. Verletzungen durch Blitzschlag. D. m. Z. S. 1 bis 24.

f) Kopfverletzungen und Hirnchirurgie.

205) Berger. Plaie du crâne par balle de revolver; guérison. Sem. méd. p. 230. — 206) Cooper. Report of a case of extensive pistolshot injury of brain, recovery. Med. record 17. Sept. p. 341. — 207) Thacher. Gunshotwound of the brain. Med. record 24. 9. 92 p. 378. — 208) Wyeth. A ballet in the brain. The New-York med. journ. 30. 1. 92 p. 134. — 209) Brandt, Ludw. Beiträge zur Behandlung der Schussverletzungen der Kiefer und deren benachbarten Theilen. Berlin, A. Hirschwald. — 210) Bauer. Beitrag zur Kenntniss der Schrotschussverletzungen des Auges. Dissertation München. — 211) Uebl. Ein Beitrag zur Casuistik der Schussverletzungen des Auges. Dissert. München 1891. — 212) Manzoni. Contributo alla casuist. della chir. cranica. (Kopfschuss, 3. Frontalwindung; ohne Symptome.) Arch. di ortop. IX,5. — 213) Poirier. Ein Fall von Schädelschuss. Rev. de chir. No. 5. — 214) Poirier. Deux cas de chir. cérébrale. Sem. méd. p. 266. — 215) Sachs. Was können wir von der chirurgischen Behandlung der Epilepsie erwarten? The New-York medic. journ. 20. 2. 1892. p. 197. — 216) Chalot. Traitement de l'épilepsie essentielle par la ligature des deux artères vertébrales et par la ligature in-

complète des deux carotides primitives. Sem. méd. p. 374. — 217) Kümmell. Zur operativen Behandlung der Epilepsie. D. m. W. No 23. — 218) Girard. Trépanation dans un cas d'épilepsie non traumatique; ouverture d'un kyste. Sem. méd. p. 154. — 219) Aris. Fracture du pariétal droit; troubles trophiques et moteurs; trépanation neuf ans après l'accident. Sem. méd. p. 400. — 220) Gérard, Marchant. Enfoncement de la voûte du crâne; paralysie du membre supérieur; trépanation; guérison. Bull. de la soc. de chir. — 221) Weinlechner. Verschluss von Schädeldefecten durch Celluloid. K. k. Gesellsch. d. Aerzte in Wien, 16. Dec. — 222) Adamkiewicz. Wirkung der Antiseptica auf die Hirnsubstanz. K. k. Gesellsch. d. Aerzte in Wien, 23. Dec. — 223) Lloyd, Wells. An interesting case of subdural intracranial hemorrhage without fracture, leptomeningitis, trephining, recovery. The medic. record 14. 5. 1892, p. 541. — 224) Thorburn. On reflexes in spinal injuries. The medic. chronicle (Manchester) Mai 1892, p. 73. — 225) Jaksch, R. Die Neurotomie des Sympathicus in ihrem Einflusse auf die Epilepsie. W. m. W. No. 16 u. 17.

g) Abdominal-Chirurgie.

226) Abbe, intestinal anastomosis and suturing with three illustrations. New-York med. record 2. 4. 1892. — 227) Adler. De la laparotomie explorative d'urgence pour les traumatismes de l'abdomen, plaies pénétrantes, contusions abdominelles graves. Paris, G. Steinheil, August 1892. p. 116. — 228) Baracz, Roman v. Ueber den Werth der Enteroanastomose mittelst der Plättchennaht nach Senn in der Magendarmchirurgie. A. k. Ch. 44. Bd. — 229) Kohlrübenplatten als Ersatz für decalcinirte Knochenplatten bei der Senn'schen Plattendarmnaht. Ibid. — 230) Berger. Plaie de l'estomac par balle de revolver, suivie de guérison sans intervention chirurgicale. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. XVII. p. 575. — 231) Braun. Ueber die Enteroanastomose als Ersatz der circulären Darmnaht. 1892, II, 504. V. d. G. Ch. 21. Congress, Berlin, Hirschwald. — 232) Ueber Gastro-Enteroanastomose und gleichzeitig ausgeführte Enteroanastomose. Ebenda, p. 515. — 233) Chaput. Des plaies de l'intestin, rapport par le Dr. Gérard Marchant. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. XVIII. — 234) Crowley. The diagnosis of wounds of the intestines by Hydrogen Gas, with a new method of locating the wounds after opening the abdomen. Occidental med. tim. Januar 1892. — 235) Haasler. Ueber Gastro-Enteroanastomose. V. d. G. Ch. 21. Congr. Berlin, Hirschwald, 1892, II. 457. — 236) Kehr. Ueber einen durch „ideale Cholecystotomie" geheilten Fall von Schussverletzung der Gallenblase. C. Ch. 1892, No. 31, p. 645. Kleine Mittheilungen. — 237) Lühe. Zur Behandlung durchbohrender Bauchwunden. D. m. Z. 1892, Hf. 4, 5, 6—7. — 238) Markoe. A series of penetrating abdominal wounds. The New-York med. journ. 17. 12. 1892, p. 674. — 239) Maydl. Ueber eine neue Methode zur Ausführung der Jejunotomie u. Gastroenterotomie. W. m. W. 1892, No. 18 u. 19. — 240) Derselbe. Neue Erfahrungen über die neue Ausführung der Jejunotomie. Ebenda, No. 20. — 241) Murphy. Cholecysto-intestinal, gastro-intestinal, entero-intestinal anastomosis and approximation without sutures (original research) with illustrations. New-York med. rec. 10. 12. 1892. — 242) Reclus. Plaies pénétrantes de l'abdomen traités par l'abstention. Bull. et mém.

de la soc. de chir. de Paris. T. XVII. p. 536. — 243) Senn, Nic. Die Behandlung der Schusswunden des Magendarmcanals. Samml. clin. Vortr. begr. v. R. v. Volkmann, neue Folge. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1893. — 244) Sodo. Gli casi di ferite penetranti dell' addome trattati con la laparotomia (osp. d. Pelegrini di Napoli). Riforma med. 23. 12. 1891. — 245) Terrier. Plaie pénétrante de l'abdomen par coup de couteau. Laparotomie explorative, guérison rapide. Bull. et mém. de soc. de chir. de Paris. T. XVII., p. 530. — 246) Derselbe. Rapport sur trois observations de plaies pénétrantes de l'abdomen. Ebenda, p. 313. — 247) Tipjakoff. Fall von Laparotomie bei Verwundung der Peritonealhöhle und Eingeweide. C. Ch., 1892, No. 32, p. 626, Kleine Mitth. — 248) Weir. Intestinal anastomosis (without rings) between the ileum and the sigmoid flexure for intestinal obstruction (neoplasm) in the transverse colon. New-York med. rec. 9. 4. 1892. — 249) Zoege von Manteuffel. Casuistische Mittheilungen. Pet. m. W. 1892. No. 10 u. 14. — 250) Klemm, P. Zur Frage der Schussverletzung des Magen-Darmtractus. D. Z. Ch. Band 33. — 251) Fontan. Laparotomie tardive pour coup de revolver dans l'abdomen. Sem. méd. p. 65. — 252) Chouppe. Penetrir. Bauchschuss. Heilung ohne Operation. Sem. méd. p. 88. — 253) Cerné. Plaie de l'abdomen par coup de revolver; laparotomie, guérison. Sem. méd. p. 128. — 254) Zimmer. Beitrag zur Behandlung der Schussverletzungen des Unterleibes. Dissert. Freiburg. — 255) Aris. Plaie pénétrante de l'abdomen par balle de revolver; péritonite traumatique; guérison sans opération. Sem. méd. p. 384. — 256) Le Dentu. Plaie pénétrante de l'abdomen avec plaies de la vessie et de l'intestin; laparotomie; double résection intestinale et suture de la vessie; mort par péritonite purulente. Bull. de la soc. de chir. — 257) Smith. Gunshot wound of the stomach. Medic. record 6. 8. 1893 p. 172. — 258) Jelks. Gunshot wound of the liver and stomach — Laparotomy — recovery. Medic. record 11. 6. 1892 p. 668. — 259) Bohosiewicz. Zur Kenntniss der Schussverletzungen durch das österreichische 8mm Mannlicher-Gewehr. (Beschreibt einen Leberschuss aus nächster Nähe; Heilung). W. m. Pr. No. 35. — 260) Forgue und Reclus. Traité de thérapeutique chirurgicale. (In diesem Handbuche findet sich eine ausgezeichnete Abhandlung über Bauchschüsse.) Paris 1892. — 261) Brazil. Ein Fall von Bauchschuss, Operation, Heilung. Med. chron. Februar. — 262) Gabszewicz. Ein Fall von Schusswunde des Magens. (Russ.; Ref. im C. Ch. No. 49.) — 263) Brenner. Schusswunde der Leber. Laparotomie, Heilung. W. kl. W. No. 18. — 264) Branet. Ueber einen Fall von Brustschuss. Einschuss im 3. Intercostalraum, dicht an der Brustwarze. Prov. méd. 13. Febr. — 265) Patterson. Eitrige Peritonitis nach Bauchschuss; Laparotomie, Heilung. Ref. im C. Ch. No. 22. — 266) Amat. Kritische und clinische Studien über die Behandlung der Bauchschusswunden durch kleincalibrige Geschosse. Gaz. de Par. 11 bis 17. — 267) Niebergall, Stabsarzt. Ein Fall wiederholter Laparotomie. D. m. Z., S. 341 bis 354. —

h. Transfusion und Infusion.

268) Ziemssen und Landois. Congr. der Gesellsch. f. innere Medicin, April 1893. — 269) Blobel, G. Versuche über Transfusion mit dem von Blutegeln gesogenen Blute. Dissert. Greifsw. — 270) Schulze. Ueber die Verwendung des Blutegelextractes bei der Transfusion des

Blutes. Dissert. Greifsw. — 271) Rummo und de Gracia. Versuche über den Werth homogener und heterogener Bluttransfusion. 5. Congr. d. ital. Gesellsch. f. innere Medicin. — 272) Castellino. Ueber intravenöse Kochsalzinjectionen. (Ebenda.) — 273) Ilberg. Ueber Kochsalzinfusion bei collabirenden, Nahrung verweigernden Geisteskranken A. Z. Ps. 48, Heft 2. — 274) Pilcher. Kochsalzinfusion bei Shock und Anämie. Annals of Surg. Mai. — 275) Kortmann. Ueber den Werth parenchymatöser Kochsalzinfusion bei acuter Anämie. D. m. W. 21. April. — 276) Biernacki. Ueber den Einfluss der subcutan eingeführten grossen Mengen von 0,7 procentiger Kochsalzlösung auf das Blut und die Harnsecretion. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. XIX. — 277) Spencer, H. Intravenous injection of „normal" salt solution for the grave hemorrhages of midwifery. Lancet, 11. und 18. 6. — 278) Stenico, V. Ein Fall von primärer Staphylocochaemie; günstige Wirkung intravenöser Chininjectionen. Speriment 15. 6. — 279) Dawbarn. Considerations upon medical hemorrhage surgically treated; with a successful case, by a new technique of saline infusion for severe hemorrhage. Medical record 2. 1. 1893 p. 1.

14. Nerven- und Gehirnkrankheiten.

280) Minnesota State Medical Society, Section für Nervenkrankheiten: die traumatische Neurose. — 281) Hainaut. Observation de névrose traumatique. A. m. b. XLII. p. 242. — 282) Slawyk. Zur Casuistik der Hysterie beim Manne. D. m. Z. S. 377—389. — 283) Brancaleone-Ribando. Grande ipnotismo in un militare istero-catalettico. G. m. Giugno 1893. — 284) Astegiano. Da diagnosi medico-legale del Sonnambolismo. G. m. 1892, 1. — 285) Schaefer. Ein Wort zum Schutze geisteskranker Soldaten, gerichtet an das Preussische Offizier- und Sanitäts-Offiziercorps. Stuttgart 1892.

15. Selbstmorde.

286) Die Selbstmorde im k. und k. Heere in den Jahren 1873—1890. Statist. Monatsschrift, XVIII, 4. Heft.

A. Allgemeines.

Aus den Vorträgen, die der italienische Stabsarzt Ces. Quinzio (1) an der militärärztlichen Schule zu Florenz „über die häufigsten Heeres-Krankheiten und -Epidemien" gehalten hat, ist ein Buch unter gleichem Titel entstanden, welches sehr übersichtlich das für den Militärarzt Wichtigste aus der Aetiologie, Prophylaxe, Symptomatologie und Behandlung der Heereskrankheiten enthält. Der Verfasser behandelt, wie es für den Zweck passend ist, seinen Stoff eclectisch und hat sich überall die neuesten Erfahrungen und Forschungen zu eigen gemacht. In der Einleitung bespricht Quinzio die Einflüsse, welche die Morbidität und Mortalität unter dem Militär gegen die Zahlen der Civilbevölkerung, im Allgemeinen, wie besonders in Italien, verändern; die Eigenthümlich-

keiten des militärischen Lebens und Dienstes, je nach Waffengattung, Dienstalter u. s. w., die Einflüsse von Klima, geographischer Lage, Boden u. s. w.

Der specielle Theil enthält Einzelabhandlungen über die in den Armeen häufigsten und wichtigsten Krankheitsformen, immer nach demselben Schema. Es werden namentlich die Infectionskrankheiten einer eingehenden Schilderung in ihren eigenartigen Beziehungen zum Heere unterworfen, und der Verf. legt, was besonders dankenswerth, stets den grössten Nachdruck auf Aetiologie und Prophylaxe. Die einzelnen Capitel dieses Theiles behandeln: Rheumatische Krankheiten, Krankheiten des Circulations-, des Respirations-, des Verdauungsapparates, Marschkrankheiten, die Typhen, Tuberculose, Malaria, Pocken, Masern, Scharlach, Parotiden, Diphtherie, Influenza, Dysenterie und Cholera, epidemische Genickstarre, Tetanus und Erysipel, Augenkrankheiten, Scorbut, Alcoholismus und Nicotinismus, Paralysen-, Haut- und Geschlechtskrankheiten, parasitische Krankheiten. Zum Schlusse werden die besonderen hygienischen Verhältnisse der Tropen sowie die Tropenkrankheiten und speciell die in der erythräischen Colonie Italiens vorkommenden Leiden besprochen. Das Buch macht an der Hand von Thatsachen stets auf den ausserordentlichen Werth hygienischer Einrichtungen für die Verhütung der Armeekrankheiten in Frieden und Krieg aufmerksam. Die Capitel über Herzkrankheiten und Malaria sind besonders ausführlich.

Brecht.

Auf Grund seiner Untersuchungen über die immunisirende und heilende Wirkung des zellfreien Serums bei Schweinerothlauf und Pneumonie kommen nach Emmerich (2) als die einzig wirksamen Substanzen die beiden Eiweissstoffe, das Serum-Globulin und das Serum-Albumin in Betracht; nur das Letztere hat immunisirende Wirkung, er nennt es Immunprotein.

Wird dieses Immunprotein aus dem Blute und den Gewebssäften immunisirter Thiere gewonnen, so besitzt dasselbe die Eigenschaft, in einen gesunden Körper eingebracht, die betreffenden Thiere wieder immun zu machen, bei schon inficirten aber die Heilung zu bewirken. Die Wirkung kommt dadurch zu Stande, dass einmal dieses Immunprotein die Bacterientoxine zu vernichten und dann auch die Bacterien selbst abzutödten im Stande ist. Hüppe weist darauf hin, dass bei diesen Untersuchungen die Thätigkeit der Zellen selbst nicht ausser Acht gelassen werden dürfe.

Buchner in seinem Vortrage über die Schutzstoffe des Serums, betont, dass das normale Blutserum schon Schutzstoffe gegen Bacterien enthalte, wenn Kochsalz, Chlorcalium, Chlorammonium genügend darin enthalten seien. F. Klemperer berichtet hierzu an der Hand von 20 Fällen von Pneumonie, bei denen er das Immunisirungsverfahren angewendet habe, dass dieselben einen milderen Verlauf als gewöhnlich gezeigt hätten. Er sowohl wie G. Klemperer, unterscheiden zwischen der mittelbaren Therapie durch Injection von Serum immunisirter Thiere und unmittelbarer Therapie; bei letzterer werden die Bacterienproducte selbst, nachdem durch Erwärmen der Reinculturen auf 60 ° C. die für den Körper giftigen Substanzen unwirksam gemacht worden sind, zu Heilzwecken injicirt. Diese letztere Methode berge wegen der starken Concentration eine grosse Heilpotenz und sei deshalb für die vorliegenden Zwecke besonders im Auge zu behalten. Nach ihm werden die Bacterien

selbst hierbei nicht abgetödtet, sondern erst durch vermehrt auftretende Phagocyten vernichtet. Wassermann hebt den Unterschied hervor zwischen Immunisirung, unter der man den Schutz gegen die Entwickelung und Fortpflanzung der Bacterien selbst im inficirten Organismus zu verstehen habe, und zwischen Giftfestigung, wie nach ihm die Paralysirung der Bacterientoxine im Organismus durch die Serumeinwirkung immunisirter Thiere zu bezeichnen sei. Nur mit Hülfe der vermehrt auftretenden weissen Blutkörperchen (acute Leukocytose) werde das Antitoxin gebildet. Metschnikoff bezeichnet als wirksamstes Moment der Immunisirungs-Therapie das vermehrte Auftreten von weissen Blutzellen, indem diese die eigentlichen Vernichter der Bacterien seien.

B. Specielles.

1. Typhus abdominalis und exanthematicus.

Nach Erwähnung der Schwierigkeiten, welche unter Umständen die Diagnose des Abdominaltyphus darbietet, gab Grawitz (3) eine kurze Uebersicht über die Methoden der Gewinnung der Typhus-Bacillen am Krankenbette, wobei ausser dem Milzsaft, dem Nasenblut und Harn als Fundort der Bacillen in erster Linie der Stuhl in Frage kommt. Die Reingewinnung der Typhus-Bacillen in den Stuhlculturen sei schwierig. Ausser der Anwendung angesäuerter Nährböden hat Grawitz als practisch erprobt, das zu untersuchende Stuhlgemisch zunächst für 12 bis 24 Stunden ausfrieren zu lassen, wodurch viele Fäulnisskeime an der Entwickelung gehemmt werden. Als werthvolles Unterscheidungsmoment zwischen dem bacillus typhi und dem sehr ähnlichen bacillus coli commune empfiehlt sich besonders die von Vidal-Chantemesse angegebene Gärungsprobe auf Milchzucker, welche bei dem ersten negativ, bei dem zweiten positiv ausfällt.

Man könne bei einer gewissen Uebung mit Sicherheit arbeiten; er empfiehlt sein Verfahren, bezw. die bacteriologische Untersuchung auf Typhus besonders den Sanitätsämtern. In der folgenden Discussion erwähnt Kübler aus der Litteratur zwei Veröffentlichungen österreichischer Militärärzte über analoge Untersuchungen. Pfuhl stellt fest, dass man günstigen Falles nach 3 bis 4 Tagen ein positives Resultat bei den Culturen erhalten könne. Ltz.

Weyland (4) fand, dass Wasserbacterien, welche den Typhusbacillen sehr ähnlich in Bezug auf Cultur-Wachsthum waren, sich von letzteren durch grössere Säureproduction in der Bouilloncultur, wie besonders durch Entwickelung von Kohlendioxyd unterschieden. Er beschreibt dann seine Methode der quantitativen Säurebestimmung. Schumburg.

Sormani (5) konnte im Trinkwasser der Brunnen der Citadelle in Pavia — während einer Typhusepidemie unter den Truppen dieser Garnison — wie in Proben des Trinkwassers der Stadt Pisa, wo eine schwere Typhusepidemie im November und December 1891 herrschte, den Typhusbacillus nachweisen. Er beschreibt mit allen Einzelheiten seine Untersuchungsmethode. Brecht.

Korösi (6) weist statistisch nach, dass in Budapest der Genuss des unfiltrirten Wassers mit der Verbreitung des Typhus, bezw. der Genuss des filtrirten mit dem Zurücktreten dieser Krankheit Hand in Hand gegangen ist.

Es ist deshalb der Ersatz des unfiltrirten Wassers durch filtrirtes aufs dringlichste zu wünschen. Ltz.

Sforza (7) veröffentlicht die statistischen Daten über die Verbreitung des Typhus unter den Truppen von 30 Garnisonen in Italien während der Jahre von 1878 bis 1888. — Danach schwankte die Morbidität an Typhus abdominalis in diesen Garnisonen zwischen 33,1 ‰ und 3,0. Udine steht mit Brescia und Neapel am schlechtesten, Gaeta, Mantua, Florenz am besten. Die Mortalität war gleichfalls in Udine mit 7,5 ‰ K. am grössten, in Gaeta mit 0,5 am kleinsten. Eine Zusammenstellung der jährlichen Maxima und Minima zeigt, dass in jeder Garnison ausser einer andauernden localen Infectionsursache andere gelegentliche auftraten, welche die Zahlen in weiten Grenzen schwanken liessen. Brecht.

Zu Auxonne (8) herrschte eine zeitlich begrenzte, aber schwere Epidemie von 174 Fällen mit 10,3% Sterblichkeit. Unser Interesse wird durch das ätiologische Moment geweckt. Es handelte sich um eine Trinkwasserepidemie. Das Trinkwasser entstammt einer Quelle. Es wird der Stadt bezw. den Casernen durch eine alte Bodenleitung zugeführt, die vielfach undicht ist. Da zur Düngung des Ackers in jener Gegend fast ausschliesslich menschliche Excremente genommen werden, so ist die Verunreinigung der Leitung während ihres Verlaufes durch so behandelte Felder leicht möglich. Um so mehr, wenn, wie im October 1890, abundante Regengüsse die Verflüssigung jenes Düngers begünstigen. Das Trinkwasser der Casernen wurde denn auch von der zuständigen hygienischen Untersuchungsstelle als gänzlich unbrauchbar bezeichnet. Typhusbacillen liessen sich freilich nicht darin auffinden. Trotzdem ist der Beweis von der Ansteckungsfähigkeit desselben durch die Thatsache erbracht, dass von den am 12. bis 16. November 1890 eingestellten und auf die inficirten Casernen vertheilten Recruten, welchen nur gekochtes Wasser verabreicht wurde, keiner erkrankte. (D. m. Z. S. 420.)

In Avesnes, mit 5600 Einwohnern und 890 Soldaten, erkrankte zuerst im Februar 1891 ein Soldat des 84. Regiments an Typhus (9); er hatte sich in Landrecies inficirt. Im März bis Juni etwa 50 Typhuserkrankungen, im August eine sich sehr steil bis auf 276 Erkrankungen erhebende und ebenso steil wieder abfallende Morbiditätscurve. Im Ganzen erkrankten 322 Soldaten mit 25 Todesfällen und 691 Civilpersonen mit 43 Todesfällen. Die Krankheit war eine reine Wasserepidemie, wie die Cholera 1892 in Hamburg. Der Helpefluss, in welchen die Abwässer der Stadt fliessen, liefert das Wasser für die Wasserleitung ohne Filtration in ein Gewölbe, welches durch Risse noch allerlei Zuflüsse erfährt und von den defecten Drainröhren der Abwässer nur wenige Decimeter entfernt ist. Das Gefängniss, in welchem nach der Hausordnung nur abgekochtes Wasser von den 216 Insassen getrunken wurde, blieb bis auf einen, nicht sicher als Typhus erkannten Fall frei; nur die Tochter des Oberwärters, welche zur Schule in die Stadt ging, und in der Stadt wohnende Beamte der Anstalt erkrankten an Typhus. In der Wasserleitung gelang es, die Eberth'schen Bacillen nachzuweisen. Schumburg.

Bernardo (10) beschreibt die bei einer ausgedehnten Typhusepidemi zu Bologna im Herbste 1891 gemachten Erfahrungen. Die Infections keime sollen durch das mit Abwässern der weiter oberhalb am Fluss gelegenen Ortschaften verunreinigte Trinkwasser verbreitet sein. Dasselb wird durch eine schlecht angelegte Leitung, welche das Eindringe.

unfiltrirten Wassers nicht immer verhütet, aus dem Reno gewonnen. In 69 Tagen, vom September bis November, wurden 244 Zugänge mit Typhus = 7,48% der Garnison und zwar von allen Truppentheilen derselben (von 3 bis 16% schwankend) im Lazareth aufgenommen. Es starben 19 Mann = 7,7% der Behandelten oder 0,58% der Iststärke. In der Civilbevölkerung wurde das Ausbrechen der Krankheit 20 Tage später bemerkt. Hier wurden 645 Erkrankungen mit 103 Todesfällen polizeilich gemeldet; $^2/_3$ der Zuzüge gehörten dem jüngsten, $^1/_3$ älteren Jahrgängen an. Nur 1 Mann hatte angeblich schon einmal an Typhus gelitten. Die Incubationsdauer liess sich auf 15 bis 30 Tage abschätzen. 30 Tage, nachdem man gekochtes Trinkwasser vertheilte, hörte die Epidemie auf. Roseola trat bei den Gestorbenen seltener auf als bei den Genesenen. Von den 19 Gestorbenen erlagen nur 9 der eigentlichen Infection. Die übrigen 10 starben an Complicationen oder Mischinfectionen. Das sehr frühe, bisweilen prodromale Auftreten der Milzvergrösserung, namentlich bei schweren Fällen, wird hervorgehoben, auch der enge Zusammenhang des Nachlassens der Harnabscheidung und des Auftretens stürmischer Herz- und Cerebralerscheinungen, welche Bernardo als durch die dann im Körper bleibenden Toxine bedingt auffasst. Er suchte deswegen auch in der Behandlung — angeblich mit dem besten Erfolge — neben der intensiven Darmdesinfection vermittelst Calomel und Naphtalin, vor Allem durch Anregung der Harnausscheidung die Toxine aus dem Körper zu entfernen. Dazu halfen ihm massenhaftes Trinkenlassen (namentlich von Salzsäurelimonade), Einspritzungen von Wasser unter die Haut und Enteroclysmen von Wasser oder Milch und schliesslich kühle Bäder und Einwickelungen, die auch der Indication der Herabsetzung der Temperatur entsprachen.

Für die Verabreichung von Bädern empfiehlt Verfasser, besonders für den Feldgebrauch, die von ihm angegebenen Hängematten-Badewannen, die leicht aus einem Bettlaken und einem Stück wasserdichten Stoffes hergestellt werden, dem Kranken die Bettruhe während des Badens ermöglichen und ihm das Umhertragen aus dem und in das Bett ersparen. Antipyretica wurden wenig und mit wenig Erfolg angewendet. Am besten wirkte noch das Antipyrin. Als bewährteste Behandlungsarten erkannte Bernardo die „Antisepsis des Verdauungscanals", die „Auswaschung" des Körpers, die Bäder und ganz zuletzt die Antipyretica. Brecht.

Myrdacz (11) berichtet über die in den Garnisonen Wien und Budapest während des Zeitraumes von 1877—1889 vorgekommenen Erkrankungen an Ileotyphus. Es kamen während dieses 13jährigen Zeitraumes in der ersteren Garnison 489, in der letzteren 769 Fälle von Darmtyphus vor; da die Kopfstärke der Wiener Garnison etwa doppelt so gross ist als jene von Budapest, so erhellt daraus, dass diese Krankheit in letzterer Garnison eine dreimal so grosse Häufigkeit zeigte als in ersterer. Die Frequenz des Darmtyphus ist in der Wiener Garnison vom Jahre 1877 bis zum Jahre 1884 mit kleinen Schwankungen von 262‰ der Erkrankungen in ersterem auf 28‰ in letzterem allmählich herabgesunken, um von da an auf einem ziemlich gleichmässigen, niedrigen Niveau zu bleiben; auch in Budapest ist diese Tendenz zum Sinken, jedoch erst vom Jahre 1880 an, zu bemerken, in Wien glaubte man die rasche Abnahme des Darmtyphus überhaupt zu Ende der siebziger Jahre mit der allgemeinen Einleitung des Hochquellenwassers in Zusammenhang

bringen zu können; die fast gleichzeitige Verminderung der Typhusfrequenz in Budapest aber, wo auch jetzt noch notorisch ungünstige Trinkwasser-Verhältnisse herrschen, deutet darauf hin, dass die Art der Wasserversorgung für das Auftreten des Darmtyphus nicht jene Bedeutung hat, wie ihr allgemein zugeschrieben wird. In Wien fiel das Maximum der Typhuserkrankungen jährlich auf den Monat März, in Budapest auf den Februar; im Uebrigen zeigen beide Garnisonen eine nahezu gleiche monatweise Vertheilung der Typhuserkrankungen; aus derselben ergiebt sich auch, dass die landläufige Anschauung, der zufolge die meisten Typhusepidemien in die Monate August bis November fallen, während vom December bis zum Frühjahr die Typhusfälle erheblich abnehmen sollen, für Wien und Budapest nicht zutrifft. — Was die Vertheilung der Typhuserkrankungen nach Ubicationen anbelangt, so konnte Verfasser die ihm diesbezüglich zu Gebote stehenden Daten aus dem Grunde zu weiteren Schlussfolgerungen nicht verwenden, weil die Kopfstärke der einzelnen Casernen nicht bekannt war. Aus den über die Vertheilung der Typhuserkrankungen nach Stockwerken vorliegenden Daten gewann Myrdacz den Eindruck, dass die Häufigkeit dieser Erkrankungen von der Höhe des Stockwerkes ganz unabhängig sei, während aus den Aufzeichnungen über das Vorkommen des Typhus in den einzelnen Casernenzimmern hervorgeht, dass nicht so sehr in Wien als vielmehr in Budapest eine grössere Reihe von Casernenzimmern besteht, in welchen Typhusfälle verhältnissmässig häufig vorkamen. Kirchenberger.

Unter den spanischen Garnisonorten hat schon seit Jahren das am Segre gelegene befestigte Lérida (12) mit am meisten vom Typhus zu leiden gehabt. Die Zahl der Typhusfälle während der letzten $2^1/_2$ Jahre und ihre Vertheilung auf die verschiedenen Unterkünfte der einzelnen in Lérida garnisonirenden Truppentheile zeigt die folgende Zusammenstellung.

Caserne	Daselbst einquartierter Truppentheil	1890		1891		1892 (s. 1. Semester)	
		Geheilt	Gestorben	Geheilt	Gestorben	Geheilt	Gestorben
Castillo prinzipal . .	1 Regiment	5	9	11	8	15	9
La Panero y Castillo de Gardeny . . .	1 Bataillon	2	1	—	3	—	—
Caballeria	1 Section	1	—	—	—	—	—
Artilleria	1 Section	1	—	—	—	—	1
Guardia Civil . . .	—	—	—	1	—	—	—
	Total	9	10	12	11	15	10

Bei Weitem die grösste Anzahl entstammt hiernach dem Castillo principal, einem, auf einer Anhöhe gelegenen, architectonisch prachtvoll ausgeführten, aus dem 13. Jahrhundert stammenden Königsschlosse, das einst als Residenz für die Könige von Aragonien diente. Ein zweiter Seuchenherd ist die Panera und das Castillo de Gardeny, in welchem

das 2. Bataillon des Infanterie-Regiments Luchana untergebracht ist und aus welcher vom 21. März bis 17. April 11 Mann zugingen. Während aber unter diesen 11 Mann kein einziger Todesfall vorkam, starben von 10, während derselben Zeit aus dem Castillo principal zugehenden, dem Infanterie-Regiment Almansa angehörenden Typhuskranken 3, so dass der Charakter der Erkrankung im Castillo principal weit ernster erscheint. Zur Bekämpfung des Typhus hat man namentlich in letztgenannter Caserne Desinfectionsmittel in Massen angewendet und besonders sind die öffentlichen zur Versorgung mit Nutz- und Trinkwasser dienenden Brunnen Gegenstand specieller Aufmerksamkeit für die Militärbehörden gewesen. Doch waren die Erfolge bis jetzt keine sehr ermuthigenden und namentlich hat die Anwendung von Wasserfiltern zur Erlangung eines keimfreien Wassers, wie dies ja auch nach den Kübler'schen Versuchen nicht anders zu erwarten ist, nur eine sehr kurz dauernde, unsichere Wirkung gehabt. Das wichtigste Vorbeugungsmittel erblickt Verfasser in der Errichtung gesunder Unterkunftsräume für die Soldaten.

Wilke.

In der Sitzung der französischen Kammern (9./12. 91) interpellirte der Abgeordnete Siegfried (13) den Marineminister wegen der schlechten Wasserversorgung der Marinetruppen in den Kriegshäfen und wegen der schlechten Casernen: Während für ganz Frankreich die Typhusmortalität der Civilbevölkerung 5,4 auf 10 000 betrüge, sei sie für das Militär 19,1 und für die Marinetruppen in Rochefort 14,2, in Cherbourg 64,5, in Toulon 65,98, in Lorient 79,1 in Brest 95,8. Der Marineminister will bei den Communen auf Abhülfe dringen, unter der Drohung, falls nichts geschähe, die Truppen nach gesünderen Garnisonen zu verlegen.

Schumburg.

In Amerika (14) und speciell auch in New-York ist Typhus selten. 1861 war eine grössere Epidemie in der Stadt, welche von einer Einwanderin ausging und schliesslich Tausende befiel, da keinerlei Absonderungsvorkehrungen und dergl. getroffen wurden. Im Gegensatz hierzu wurde im Februar 1892 festgestellt, dass 44 jüdische Einwanderer aus Russland an Typhus litten, und dank den getroffenen Vorsichtsmaassregeln wurde erreicht, dass die Krankheit noch nicht 200 Personen befiel. Es wurde dabei geübt: 1. Isolirung der Kranken und der mit ihnen in Berührung Gekommenen und 2. Zerstörung oder ausgiebige Desinfection aller mit Kranken in Berührung gekommenen Gegenstände.

Während die bacteriologische Untersuchung des Blutes und der Intestina der Leichen keine positiven Ergebnisse ergaben, wurde aus dem Fingerblut von 6 lebenden Kranken ein Bacillus gezüchtet, welcher von dem bekannten Typhusbacillus abweicht, nur auf Blutserumgelatine bei einer Temperatur von etwa 37,5° C. wächst und pathogen für Kaninchen, Meerschweinchen und weisse Mäuse ist, wenn auch nicht, wie zu erwarten, gerade typhusähnliche Symptome auftreten. Lühe.

Im St. Francis-Hospital of New-York City (15) wurden in den] ɛten Jahren im Ganzen 1012 Typhusfälle mit einer Mortalität von] %, vom Jahre 1884—1892 nach einheitlicher Methode 323 mit einer] ortalität von 14,23% behandelt. Zieht man 12 moribund eingelieferte] anke ab, so bleibt eine Mortalität von 11,25% übrig. Die Behandlungs- ı thode war im Wesentlichen abwartend, Calomeldose zu Anfang, Whis-] ɣ als Stimulans wenn nöthig, kalte Einpackung bei anhaltend hohem

Fieber, ebenso das Wasserbett, sowie vereinzelt auch Antifebrin oder Phenacetin, mithin eine Art gemischter Behandlung. Als hauptsächliche Todesursache fungirt in 22 Fällen die Höhe der Infection und „Exhaustion", sonst meist Darmblutung und Perforationsperitonitis. Lühe.

Nach einem in gewöhnlicher Weise verlaufenen Typhus stellten sich bei einem jungen Manne in der 4. bis 5. Woche die Zeichen acuter Septicämie (16) ein; es kam zu Anschwellungen am rechten Bein, am linken Oberschenkel und am rechten Vorderarme, weiter zu ausgedehnter Abscedirung in der linken Achselhöhle. — Die entzündlichen Anschwellungen an den Beinen gingen zurück; am Arme kam es zur Eiterung und Necrose am Ellenbogenbeine. Letztere wurde nach der Einstellung des Mannes als Recrut erfolgreich operirt. Ltz.

Aus den einlaufenden Berichten geht hervor, dass im Anfang des Jahres (1892) die Zahl der Zugänge an Flecktyphus in der russischen Armee (17) sich vermehrt hat. Es wird auf genaue Beobachtung des Verhaltens und der Verpflegung, wie auch auf wiederholte Reinigung der Casernen und Desinfection der Wohnräume und Kleider hingewiesen.
Nicolai.

2. Cholera.

Aus Anlass der herannahenden Choleragefahr erinnert (18) das preussische Kriegs-Ministerium unter 6. August an die früher angeordneten Maassregeln vom Jahre 1884 zur Abwehr und Bekämpfung der Seuche, welche gemäss den neuen Erfahrungen theilweise abgeändert wurden. (In der Neufassung der Bestimmungen sind auch die wichtigsten Punkte aus der einschlägigen Veröffentlichung des Ministeriums der geistlichen etc. Angelegenheiten vom 28. Juli aufgenommen.) Es sind in derselben nur die allgemeinen Anhaltspunkte geboten, welche den jedesmaligen örtlichen Verhältnissen angepasst werden müssen. — Für jede Garnison sind Vorbereitungen soweit zu treffen, dass keinerlei Zweifel bei einem etwaigen Ausbruche der Seuche bestehen, sowohl bezüglich der Desinfections-Maassregeln, als auch der Isolirung Erkrankter in vorzubereitenden Lazarethen. In letzterer Beziehung wird auf die Verwendung transportabler Lazarethe besonders aufmerksam gemacht.

Die Maassregeln gegen die Verbreitung der Cholera sind in erster Linie vorbeugende: erhöhte Sorge für Reinlichkeit auf den Casernengrundstücken und in ihrer Umgebung, — peinlichste Sauberkeit der Unterkunftsräume und ihrer Geräthschaften, — Regelung der Ernährung (Belehrung der Mannschaften), — Regelung der Trinkwasserversorgung, der dienstlichen und ausserdienstlichen Lebensverhältnisse, — Reinlichkeit der Kleidung, — Sorge für die Latrinen, — häufige Gesundheitsbesichtigungen; — Sicherstellung von Desinfectionsmitteln, — von Unterkunftsräumen und des Transports von Cholerakranken.

Nach dem Ausbruche der Cholera: Gewährung des aussergewöhnlichen Verpflegungszuschusses, — thunlichste Einschränkung des ausserdienstlichen Besuchs von Stadtgegenden, Häusern, in denen Choleraerkrankun vorgekommen sind, bezüglich von grösseren Gesellschaftsräumen (Ta Bierlocale), — Verbot des Urlaubs nach Choleragegenden, — selt Abfuhr des Latrineninhalts, — Desinfection inficirter Räume und Ge stände, — Beachtung der für die Beerdigung von Choleraleichen tenden Bestimmungen (F. 50 § 157), — sofortige Meldung von

krankungen, — dauernde Verbindung mit den örtlichen Sanitätscommissionen.

Im Anhang 1 werden die Desinfectionsmaassregeln eingehend erörtert: a) Desinfectionsmittel, b) Verwendung derselben, c) Desinfectionsverfahren; — im Anhang 2 die Gesichtspunkte für die Lazarethunterbringung von Cholerakranken aufgestellt; — endlich im Anhang 3 eine Belehrung über das Wesen der Cholera und das während der Cholerazeit zu beobachtende Verfahren dargeboten. —

Unter dem 29. August wird befohlen, dass die zur Feststellung der Cholera nothwendigen bacteriologischen Untersuchungen bei dem Fehlen geeigneter Civilärzte auch bei Erkrankungen von Civilpersonen auf Antrag der bezüglichen Behörden in den chemisch-hygienischen Laboratorien der Sanitätsämter vorzunehmen, bezüglich Sanitätsoffiziere an bedrohte Orte zu commandiren sind.

Die Medicinal-Abtheilung ordnet 30. 8. 92 an, dass die Lazarethgehülfen practisch und fortlaufend in dem Gebrauche der Desinfectionsmittel zu unterweisen sind; — weiter macht dieselbe 14. 9. 92 auf genaue Befolgung der im Kaiserlichen Gesundheitsamte ausgearbeiteten Anweisung zur Entnahme und Versendung choleraverdächtiger Untersuchungsobjecte aufmerksam (letztere wird gleichzeitig veröffentlicht).

Bei der Einstellung der Recruten ist (Verfügung der Medicinal-Abtheilung vom 24. 10. 92) eine ganz besondere Sorgfalt seitens der Sanitätsoffiziere aufzuwenden, um sofort nicht nur die an Cholera Erkrankten, sondern auch alle nur irgend Verdächtigen herauszufinden und in geeigneter Weise zu behandeln. Auch sind das militärische Aufsichtspersonal und die Recruten selbst entsprechend zu belehren.

Im hygienisch-chemischen Laboratorium des Friedrich-Wilhelms-Instituts fand vom 31. 10. bis 5. 11. ein Informationscursus für Cholerauntersuchung statt (Leitung R. Koch und Stabsarzt Pfuhl) — M. A. 26. 10. 92. Ltz.

Für eine genügende Anzahl von Microscopen bei den Sanitäts-Depots wurde durch Verfügung der Medicinal-Abtheilung vom 3. 11. 92 gesorgt.

Bei der Bekämpfung der Choleraepidemie in Deutschland (19) fand das Preussische Sanitäts-Corps ausgedehnte Verwendung, ermöglicht besonders durch den vortrefflichen Gesundheitszustand des Heeres —, sowohl bei der Behandlung von Cholerakranken, als auch vornehmlich bei der Durchführung von Vorbeugungsmaassregeln. — So wurden nach Hamburg commandirt: 1 Oberstabsarzt, 4 Stabsärzte, 8 Assistenzärzte, 12 Unterärzte nebst 37 Lazarethgehülfen und 17 Militärkrankenwärtern; — ausserdem konnte dorthin ein Baracken- und Zeltlazareth entsandt werden.

Ferner wurden bei der Ueberwachung (Einrichtung der Stationen etc.) der Flussgebiete 33 Stabsärzte, 30 Assistenzärzte, 6 Unterärzte und 39 Lazarethgehülfen verwandt.

Zu bacteriologischen Cholerauntersuchungen (3 Curse in Berlin) waren 68 preussische Sanitäts-Offiziere commandirt; die Vorstände der hygienischen Untersuchungsstationen bei den Sanitätsämtern befolgten mehrfach Requisitionen zur Feststellung von Choleraerkrankungen seitens der Civilbehörden.

In der Armee sind nur solche Mannschaften erkrankt, welche mit Hamburg in Berührung gekommen waren (20 Mann mit 12 Todesfällen). Dem zielbewussten Vorgehen der Militärbehörden entsprach vollkommen der Erfolg, — die Seuche blieb vereinzelt. — Besonders hervorzuheben

ist, dass die Caserne des Regiments 76 in Hamburg trotz relativ starker Belegung und trotz zahlreicher Erkrankungen in den nächsten Strassenzügen völlig frei blieb! — wahrscheinlich zum grössten Theile eine Folge der guten Wasserversorgung, aber auch sicher der verständig angeordneten Vorsichtsmaassregeln. Ltz.

Mit Rücksicht auf die Choleraepidemie wird in dem Artikel „Keine Manöver" (20) empfohlen, Alles zu vermeiden, was der Ausbreitung dieser furchtbaren Volkskrankheit Vorschub leisten könnte; es sei durch die Kriegsgeschichte (1866, 1870-71) erwiesen, dass durch Kriege, Truppenconcentrirungen, überhaupt durch grössere Menschenansammlungen auf einem engen Raume dies der Fall ist; es sollten daher die Herbstmanöver, insbesondere in Galizien, unterbleiben. (Dieselben sind auch thatsächlich unterblieben. D. Ref.)

Auch in dem Artikel „Vorkehrungen zur Bekämpfung der Cholera unter den Truppen" (21) wird darauf hingewiesen, dass die Cholera besonders in Massenquartieren, z. B. in hygienisch ungünstigen Casernen, erfahrungsgemäss häufig auftritt; man sollte daher in solchen zur Zeit der Choleraepidemie den Belag vermindern und die Truppen im Sommer in Zeltlagern auf trockenem, jungfräulichem Boden, im Winter oder bei längerer Dauer der Epidemie in transportablen Baracken unterbringen. Von letzteren sei daher stets eine Anzahl vorräthig zu halten. Ausserdem erscheine es nothwendig, zu Zeiten der Cholera in Garnisonen, welche ein hygienisch ungünstiges Trinkwasser besitzen, Filter (von Chamberland, Breier u. s. w.) anzuschaffen. Kirchenberger.

Von den militärischerseits angeordneten Maassregeln gegen die Cholera in Oesterreich-Ungarn ist Folgendes hervorzuheben: (22) Der Normalmannschaftsbelag ist um ein Drittel herabzumindern. Das Trinkwasser ist alle 14 Tage zu untersuchen (auch bacteriologisch?) und vor dem Trinken stets abzukochen. Den Mannschaften sind die Bauchbinden und Winterkotzen auszufolgen. Vegetabilien sollen nur in gut gekochtem, gebackenem oder gebratenem Zustande genossen werden. Gleichzeitig ist der Mannschaft eine Sanitätszubusse — bestehend aus russischem Thee mit Zucker und Rum als warmes Nachtmahl — bewilligt worden; diese durfte nur in natura verabfolgt werden. — Die Nachtwachen mussten längstens alle Stunden abgelöst und die Beschäftigungen des Mannes durften nicht krafterschöpfend abgehalten werden. Auf genügenden Schlaf, Hintanhaltung aller nächtlichen Unterhaltungen wurde besonderes Gewicht gelegt.

Es folgt dann eine Aufzählung der genügend bekannten Desinfectionsmittel. Schumburg.

Eine ausführliche Sammlung der Befehle, Umlaufschreiben und Bestimmungen, welche für die russische Armee-Verwaltung über die Maassnahmen zur Bewahrung der Truppen vor der Cholera erlassen worden sind, ist auf Verfügung des Haupt-Militär-Medicinal-Inspectors unter Einschluss der von den anderen Verwaltungen erlassenen, auf die Civilbevölkerung, sowie auf die Eisenbahnen und Wasserstrassen bezüglichen Verordnungen von A. Katalymow (23) zusammengestellt worden.

Ein ausführliches Referat hierüber enthält D. m. Z. 1893, Heft 1, S. 43—48. Nicolai.

Zur Abwehr der Cholera-Gefahr werden vom französischen Kriegsministerium 18. 7. 1892 (24) Vorsichtsmaassregeln befohlen, welche sich

in erster Linie auf das Trinkwasser beziehen; dasselbe soll überall, wo es nicht vollkommen tadellos ist, vor dem Gebrauche gekocht, — Wasser aus unsicheren Bezugsquellen überhaupt vermieden werden. In gefährdeten Standorten sind Speck, Zwieback und wasserhaltige Gemüse nicht zu verwenden. Flanellene Leibbinden werden empfohlen. — Die militärischen Uebungen sind thunlichst zu beschränken, besonders grössere Anstrengungen zu vermeiden. (Vergl. Abschnitt IV, 6, Seite 62.)

Zur Verhütung einer Ausbreitung der Cholera verlangt der Generalinspector (25) des belgischen Sanitätswesens eine ganz besondere Vorsicht bei Beurlaubung von Soldaten und bei Rückkehr aus Urlaub; in irgend zweifelhaften Fällen sollen diese Leute isolirt und beobachtet werden. — Empfohlen wird ausser den bereits früher (1884) angeordneten Mitteln zur Desinfection eine Sublimatlösung 1‰, welcher Kupfersulfat beigefügt ist, um das längere Verweilen einer versehentlich etwa eingenommenen Sublimatlösung im Magen auszuschliessen.

Durch Verfügung des Kriegsministers an die Commandobehörden werden diese auf stete Vereinbarungen mit ihren Militärärzten hingewiesen, um thunlichst allen hygienischen Uebelständen etc. in ihrem Befehlbereich zu begegnen.

In den Garnisonen Belgiens sollen für den Fall des Auftretens von Cholera (26) Holzbaracken hergestellt werden, sobald dies seitens der leitenden Militärärzte als nothwendig anerkannt ist. Diese Nothwendigkeit muss indessen wohl begründet sein, sowohl mit Rücksicht auf den Kostenpunkt, als auch auf die Unruhe, welche jede derartige Maassregel für die Bevölkerung hat. Stets ist sofort der Generalinspection von dem Geschehenen Meldung zu erstatten. (1. 9. 1892. No. 45.) Ltz.

Während der diesjährigen Cholera-Epidemie (27) haben die Civilbehörden bei der Bekämpfung der Cholera in ausgedehntem Maasse die Unterstützung der Militär-Medicinalverwaltung in Anspruch genommen. Wie erfolgreich die Mitarbeit der Militärärzte war, geht schon daraus hervor, dass die erste bacteriologische Diagnose der Cholera in Deutschland von einem Militärarzt in Altona und die erste Diagnose in Berlin, ebenfalls von einem Militärarzt gestellt wurde. Nach diesen einleitenden Bemerkungen geht Pfuhl (Berlin) auf eine Besprechung der Erfahrungen ein, die er als Assistent am Institut für Infectionskrankheiten bei der bacteriologischen Diagnostik der Cholera gesammelt hatte. Er schildert, in welchem Zustande die Sendungen choleraverdächtigen Materials im Institut eintrafen, besprach dann die äussere Beschaffenheit der Choleraausleerungen und kam zu dem Resultat, dass man daraus allein nicht die Diagnose auf Cholera stellen könne. — Hierzu ist immer die bacteriologische Untersuchung der Ausleerungen oder des Darminhalts nothwendig. Diese wurde im Institut für Infectionskrankheiten sofort nach dem Eintreffen des choleraverdächtigen Materials vorgenommen und bestand in jedem Falle in der microscopischen Untersuchung und der Plattencultur. Wurde in den Schleimflöckchen der Ausleerungen fast eine Reincultur von Koch'schen Commabacillen gefunden, was öfters geschah, so wurde schon hierauf die Diagnose auf Cholera gestellt. Dadurch, dass die Plattenculturen bei mindestens 21° gehalten wurden, liess es sich schon in 16 bis 24 Stunden feststellen, ob auf den Gelatineplatten Choleracolonien gewachsen waren oder nicht. Durch die

microscopische Untersuchung der Colonien, namentlich vermittelst Klatschpräparate, wurde dann noch sichergestellt, dass die betreffenden Colonien wirklich aus Koch'schen Commabacillen bestanden. So gelang es, die Diagnose fast immer innerhalb der ersten 24 Stunden zu stellen. —

Der von der Medicinalabtheilung des preussischen Kriegsministeriums eingeführte bacteriologische Kasten ist zu Cholera-Untersuchungen völlig ausreichend. Pfuhl giebt den Rath, darin so viel Gelatine mitzunehmen als möglich, namentlich auch die zur Wasserentnahme bestimmten Kölbchen mit Gelatine zu füllen, um sie im Gebrauchsfalle in die leer gewordenen Reagensröhrchen überzufüllen.

Die bacteriologische Diagnostik der Cholera sei einfach und leicht ausführbar, jedoch nur für den Geübten. Wer zum ersten Male choleraverdächtiges Material untersuchen muss, soll stets auch eine Probe an ein bacteriologisches Institut schicken, wo man auf diese Untersuchung eingeübt ist.

In der Discussion weist Kuhrt auf die Methode der Impfung in Bouillon hin, welche sich z. B. in Bremen für die erste Diagnose ganz brauchbar erwiesen habe, da man schon nach 8 bis 10 Stunden gute Resultate damit erhalte. Pfuhl erkennt dies zwar an, doch werde die sichere endgültige Diagnose, zu welcher die Plattencultur nicht entbehrt werden könne, dadurch nicht beschleunigt. Ltz.

Cunningham (28) hat im Laufe eines Jahres 16 Cholerafälle untersucht und von diesen 16 Fällen nicht weniger als 10 verschiedene Arten von Commabacillen erhalten. Er bezeichnet dieselben mit den Buchstaben des griechischen Alphabets und beschreibt ausführlich ihre morphologischen und biologischen Eigenschaften; es fehlt indess dieser Beschreibung eine genauere Angabe des Züchtungsverfahrens, der Zusammensetzung der Nährböden und verwendeten Reagentien, der Choleraroth-Reaction; es fällt auch der Thierversuch ganz fort.

Aus diesen Befunden hält sich Cunningham für berechtigt, zu schliessen, dass nicht nur die Koch'sche „Species" die Ursache der Cholera sei, sondern mit gleichem Recht die ganze „Gruppe" der Commabacillen. Er geht noch weiter, aber nicht auf dem Wege des Experiments, sondern auf dem leicht zu beschreitenden Wege der Hypothese und stellt schliesslich die durch nichts gerechtfertigte Behauptung auf, dass nicht die Commabacillen die Ursache der Cholera seien, sondern dass, umgekehrt, „bei Ausbruch der Cholera gewisse Species von Schizomyceten, welche gerade im Darmcanal anwesend sind, Bedingungen finden, welche ihnen besonders günstig sind und sich deshalb ins Ungeheure vermehren, und dass man in Zweifel ziehen muss, ob die Gegenwart der Commabacillen Ursache der Krankheit sei oder ob nicht vielmehr das Vorhandensein der krankhaften Bedingungen die Ursache der Gegenwart der Commabacillen sei. Schumburg.

Für denjenigen, welcher nach Beispielen der Choleraverbreitung durch Trinkwasser sucht, bietet die Epidemie in Gueurres (29) ein vorzügliches Exempel: Alle 14 Häuser, in welchen im Ganzen 36 Cholerafälle mit 15 Todesfällen beobachtet wurden, liegen hart am Viennefluss aus welchem die Einwohner ihr Trinkwasser beziehen und in welche hinein einige Häuser entwässern. Eine beigefügte Skizze illustrirt di örtlichen Verhältnisse. Schumburg.

Stabsarzt Letz, Berlin, berichtet über seine Beobachtungen währen der Cholera-Epidemie in Hamburg (30).

Während seines Commandos zum neuen allgemeinen Krankenhause in Hamburg-Eppendorf vom 2. bis 23. September 1892 waren Letz zwei Pavillons überwiesen. — Die Mortalität betrug etwa 43 %, nach Abzug der durch Verlegung in Zugang Gekommenen 48 %. Dieselbe war zu Beginn der Epidemie am erheblichsten (60 %) und nahm im weiteren Verlaufe ab. Von den Gestorbenen kamen auf die drei ersten Behandlungstage 65 % (meist Cholera asphyctica); die übrigen fielen der Mehrzahl nach dem Choleratyphoid zum Opfer.

Von den Cholerasymptomen waren einzelne manchmal besonders stark ausgeprägt; in mehreren Fällen das Erbrechen, einmal das Cholera-Exanthem, während die übrigen Erscheinungen dagegen zurücktraten.

Als Nachkrankheiten wurden mehrfach Hautabscesse beobachtet, im Reconvalescentenstadium nach dem Aufstehen sehr oft Oedeme der Unterschenkel bei Kranken, die mit Infusionen behandelt waren; Urin dabei eiweissfrei. (Uebersättigung des Blutes mit Kochsalzlösung?)

Bezüglich der Prognose war selbst bei leichten Fällen äusserste Vorsicht erforderlich, da plötzliche Verschlimmerungen öfter beobachtet wurden, während andererseits unerwartete Besserungen in dem Befinden Schwerkranker nicht gar so selten vorkamen. Ausgesprochene Erscheinungen von Choleratyphoid boten die ungünstigste Prognose.

Die Behandlung war rein symptomatisch. Localeinwirkung auf den Krankheitsherd wurde durch Calomel versucht: nach der Ziemssen'schen Vorschrift in den ersten 24 Stunden dreimal 0,5, dann zweistündlich 0,05. Gegen profuses Erbrechen wurde Eis und Cocain (10 Tropfen einer 10 procentigen Lösung) angewendet; in verzweifelten Fällen Morphium subcutan und nach 20 bis 30 Minuten Cocain. Heisse Bäder wurden bis zu 35 ° R. gegeben, aber dann nur von ganz kurzer Dauer. Dieselben wirkten nachhaltiger, wenn man die Patienten gleich darauf in heisse Laken einhüllte. Infusionen wurden nur intravenös gemacht. Der Erfolg war fast immer augenblicklich auf das Höchste überraschend, aber in den seltensten Fällen nachhaltig. Oft war schon nach wenigen Stunden eine neue Infusion nöthig, doch wurde der Rückfall in das stadium asphycticum meist gelinder. Es konnte eine Reihe von Patienten als geheilt entlassen werden, die in 24 Stunden bis zu drei, im Ganzen bis zu acht Infusionen erhalten hatten.

Die Wirkung der Infusionen wurde dahin zusammengefasst, dass sie den Kranken über kritische Momente hinweghalfen, in denen sie sonst wahrscheinlich zu Grunde gegangen wären. Bei der Vornahme von Infusionen ist besonders auf eine Temperatur der Infusionsflüssigkeit von 40 bis 42 ° C. und absolute Reinheit derselben zu achten. Die Einführung eines Filters von aseptischer Gaze in den Gummischlauch nach dem Vorschlage Lauenstein's wurde als dringend nothwendig bezeichnet.

Heyse, Berlin, welcher in der Infusion im Allgemeinen nicht nur ein Ersatzmittel für das verlorene Wasser sieht, sondern namentlich auch ein Reizmittel für das Herz, empfiehlt für das stadium algidum die intravenöse Infusion, während in den späteren Abschnitten auch die subcutane gut zu brauchen sei. Er zeigt einen von ihm in Hamburg gebrauchten Apparat, bei welchem der Druck durch ein Gebläse ausgeübt wird und in welchem ein Thermometer sich befindet, ferner Metall- und Glascanülen, von denen er den Ersteren den Vorzug giebt. Zwei therapeutische Ergebnisse habe nach seiner Ansicht die Hamburger Epidemie gehabt, 1. die Erkenntniss von der Unwirksamkeit der Enteroclyse,

2. die Ablehnung des Opiums und die Bevorzugung des Calomels. Zum Schluss weist er auf die Nothwendigkeit hin, die Cholerakranken zu catheterisiren. (D. m. Z.)

Im städtischen Krankenhause Moabit ist behufs gefahrloser Beseitigung der Choleradejectionen (31) die Einrichtung getroffen, dass die eine Stunde lang mit Kalkmilch im Stechbecken in Berührung gewesenen Choleradejectionen vor ihrer Einführung in die Canalisation in den Ausgussbecken durch eine sehr zweckmässig an denselben angebrachte Dampfheizung eine gründliche Durchkochung erfahren, wodurch sämmtliche etwa noch vorhandenen Keime alsbald abgetödtet werden. Da sich beim Kochen von mit Kalk versetzten Fäcalien ein unerträglicher Gestank (H_3N) entwickelt, so wird den Fäcalien noch vor dem Kochen das altbewährte Mittel: 1 Liter 5 procentiger Kalipermanganat-Lösung auf jeden Stuhl hinzugesetzt, welches die Fäcalien auch während des Kochens absolut geruchlos macht.

In dieser Art und Weise sollen in Zukunft überhaupt alle von ansteckenden Kranken herrührenden Se- und Excretionen (Typhusstühle, Sputa von Phthisikern, Pneumonikern u. s. w.) vor ihrem Ablassen in die Canäle sicher sterilisirt werden. — Bei allen Krankenhäusern, die mit Dampfheizung versehen sind, lässt sich die Merke'sche Einrichtung sehr leicht anbringen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Art und Weise dieser Sterilisirung der Dejectionen im Verein mit der Kalkmilch weitaus den sichersten und besten Schutz vor Verbreitung von Krankheiten durch Dejectionen gewährt. (D. m. Z.) Wernicke, Berlin.

3. Influenza.

Pfeiffer (32) theilt seine Entdeckung des Erregers der Influenza im Auswurfe der an Grippe Erkrankten mit; er hatte dieselbe Bacillenart bereits vor zwei Jahren aufgefunden, wünschte jedoch vor einer Veröffentlichung noch sicherere einschlägige Befunde. Er fand die winzig kleinen Stäbchen in dem characteristischen eitrigen Bronchialsecrete zum Theil in absoluter Reinheit und meist in ungeheurer Menge vor.

Kitasato (34) vermochte diese Bacillen in Reinculturen bis in die 10. Generation fortzuzüchten.

Canon (35) fand denselben (R. Koch-) Bacillus in „fast allen Fällen“ im Blute von Influenza-Kranken. D. m. Z. 90/91.

Pfeiffer bestätigt und erweitert (33) seine früheren Befunde; in den typischen bronchopneumonischen Herden ist sein Bacillus in grosser Menge enthalten, während er ihn im Blute (Canon) nicht auffand; er erkennt deshalb die Canon'schen Befunde nicht als zutreffend an.

Ltz.

Bei den Pferden lassen sich nach Dieckerhoff drei Formen der Influenza (36) unterscheiden: catarrhalische Influenza, die Rothlaufseuche (Pferdestaupe, Pferdetyphus) und die pectorale Influenza (Brustseuche, pleuropneumonia contagiosa). — Dieudonné beschreibt die letztere Form eingehend, besonders mit Beziehung auf ihre Aetiologie (Ansteckung) und geht dann über zur Darstellung einer Epidemie unter dem Pferdebestande des 1. bayerischen Chevaulegers-Regiments in Nürnberg; er fand in allen Präparaten des Nasensecretes „zahlreiche morphologisch mit den Fränkel—Weichselbaum'schen Pneumoniecoccen identische Bacterien; er stellte ferner fest, dass stets bei dem Herrschen einer Pferde-

Brustseuche auch die Zahl der Erkrankungen an Pneumonie bei den Mannschaften zugenommen hatte, und glaubt, dass zwischen diesen an und für sich sehr gleichartigen Krankheitsprocessen ein gewisser Zusammenhang nicht zu leugnen sei. Ltz.

Eine eingehende Besprechung des umfangreichen Sammelwerkes (37) über die Influenza-Epidemie 1889/90 findet sich D. m. Z. S. 392 bis 400. Hier sei nur auf die Theile allgemein hingewiesen.

1. A. Würzburg, Litteratur über Influenza. 2. Rahts, statistische Angaben. 3. Lenhartz, Gang der Epidemie 1889/90. 4. J. Wolff, Gang der Nachepidemie. 5. Ribbert, Anatomie und Bacteriologie. 6. Litten, Kreislauf und Athmung. 7. Riess, Digestionsapparat. Zülzer, Nerven. 8. Stricker, Litten, Lazarus, Mit- und Nachkrankheiten. Horstmann, Augen. Hartmann, Ohr. Jastrowitz, Psychosen. 9. Fürbringer, Ausgänge. Guttmann, Todesursachen. 10. Fürbringer, Behandlung. Hiller, Incubation und Empfänglichkeit. Baginsky, Influenza bei Kindern. Baer, Influenza in Gefängnissen. Ltz.

Der italienische Sanitätsbericht von 1890 (38) bringt Angaben über das Auftreten der Influenza in der italienischen Armee. Danach ist die Epidemie im December 1889 vereinzelt aufgetreten (6% der Fälle), hat ihren Höhepunkt bereits im Januar 1890 erreicht und ist seitdem bis zum März allmählich abgefallen. Die Ausbreitung der grossen Epidemie hat sich an die grossen internationalen Verkehrsstrassen Berlin bezw. Paris—Rom, Neapel—Sizilien gehalten und abseits liegende Districte sind erst später befallen. Zuletzt ist von Neapel aus auch die erythräische Colonie befallen. Der Verlauf der Krankheit wurde auch anderswo beobachtet. Genaue Zahlenangaben über die Influenza sind aus den Berichten nicht zu entnehmen, weil das italienische Rapportschema keine Nummer für die Influenza enthält. Brecht.

Als Material für die Bearbeitung der Influenza-Epidemie in der russischen Armee (39) dienten der Commission die Berichte der Militärärzte und die Uebersichten der Militär-Bezirks-Verwaltungen, für welche die Haupt-Militär-Medicinal-Verwaltung ein besonderes Schema ausgegeben hatte, das wesentlich dazu beitrug, die Berichterstattung einheitlich und für eine spätere Bearbeitung verwerthbar zu gestalten.

Das Programm (ausgegeben am 21. December 1889) enthielt folgende Punkte:

1, Dauer der Epidemie (Tag der ersten und letzten Erkrankung). 2. Annähernd das Verhältniss der Erkrankungsziffer bei den Truppen zu derjenigen bei der Bevölkerung. 3. Art des Auftretens der Krankheit: ob gleichzeitig bei verschiedenen Truppen derselben Oertlichkeit, oder ob eine gewisse Reihenfolge und Richtung der Krankheitsverbreitung beobachtet wurde. 4. Atmosphärische Erscheinungen während der Dauer der Krankheit. 5. Bedingungen, welche für die Krankheit disponirten. 6. Täglicher Gang der Epidemie unter Angabe der ambulatorisch und der in Heilanstalten behandelten Kranken. 7. Mittlere Dauer der Krankheit für beide Gruppen. 8. Vorwaltende Krankheitssymptome und Complicationen (Folgekrankheiten). 9. Todesfälle an Grippe. 10. Angabe über Umstände, welche einen Schluss auf den ansteckenden Character der Krankheit gestatten. 11. Bestand Immunität von Personen, welche früher an anderen Infectionskrankheiten gelitten hatten; Rückfälle von Grippe. 12. Prophylactische Maassregeln. 13. Erkrankungsziffer nach Geschlecht und Alter.

Der erste Grippefall in der Armee wurde bei dem Artillerie-Commando der Pulverfabrik in Kasan am 1. August 1889 ärztlich verzeichnet. Fast gleichzeitig trat die Krankheit in Orenburg auf, einer Stadt, welche

früher als Operationsbasis für die Expeditionen nach dem Amu- und Syr—Darga von Bedeutung, jetzt den Hauptpunkt für den Tausch- und Viehhandel von den Kirgisen-Steppen (jährlicher Durchtrieb mindestens 500 000 Häupter) bildet. Hier soll schon im Jahre 1888 unter den Cadetten der Junkerschule eine nicht unerhebliche Grippe-Endemie geherrscht haben, nichtsdestoweniger ist der Ausbruch der Grippe als Pandemie in den October 1889 zu verlegen.

Aus den zahlreichen Kartenblättern des Werkes geht hervor:

1. dass die Pandemie nicht auf einmal das ganze Russland ergriff, sie gebrauchte vielmehr Monate, um, nachdem sie im October ihre Entwickelung in den Garnisonen genommen hatte, welche annähernd zwischen dem 50 bis 60° N. Br. und 38 bis 108° O. L. von Ferro liegen, in den Garnisonen zu erscheinen, welche im N. unter 65° im S. unter 40° N. Br. und östlich unter 160° O. L. liegen;
2. dass die Pandemie im Laufe der Wintermonate gleichsam systematisch, allmählich, ohne besondere Sprünge, immer neue Gegenden Russlands ergriff und die früher befallenen Orte verliess; und
3. dass die Pandemie, vom October 1889 beginnend, bis zum Mai 1890 in ihrer fortschreitenden Verbreitung sich nach allen Himmelsrichtungen (von der Gubernie Tomsk ausgehend Ref.) nach Nord und Süd, nach Ost und West, ausdehnte.

Die Octoberkarte zeigt die Grippe über 70 Längengrade (108 im Osten bis 38 im Westen), aber nur über 10 Breitengrade verbreitet. Dabei ist die Epidemie am intensivsten im Osten, in der Gubernie Tomsk, und klingt von da nach Westen allmählich aus, während das erstgenannte Gubernie benachbarte Gebiet, am Jenisej entlang, bis dahin vollständig frei von der Seuche war. Da weiterhin die Epidemie in den Gebieten des Tobol, Irtysch und Ischim um Anfang October, im Westen bis Warschau bereits um Ende October beobachtet wurde, während der Jenisej noch frei blieb, es erscheint eine besondere Neigung der Epidemie, nach Westen sich rascher auszubreiten, deutlich ausgeprägt. Eine anscheinende Lücke zeigt die Karte in der Gegend der westlichen Düna, des Donetz und Njemen, doch ist dieselbe nur scheinbar, da in der Civilbevölkerung dieser Gegenden die Epidemie damals bereits vorhanden war, ehe sie im Militär auftrat.

Die Novemberkarte zeigt ein ganz anderes Bild. Das ganze europäische Russland ist bis auf den äussersten Norden (Gub. Archangel) und den äussersten Süden (Batum, Kars, Jelisawetpol) meist intensiv von der Seuche ergriffen. Auch die südlich zwischen dem oberen Irtysch und dem Ural belegenen Landstriche und Turkestan sind ziemlich stark von der Grippe befallen. Nach Osten ist die Jenisej-Gubernie mässig, die Gub. Irkutsk sehr schwer von der Epidemie heimgesucht, während die im October stark befallene Gub. Tobolsk fast ganz und die am schwersten heimgesuchte Gub. Tomsk völlig von der Seuche frei ist. — Nach Osten folgt die Seuche der Hauptsache nach der grossen sibirischen Strasse.

December. Die Grenzen des Verbreitungsgebietes der Grippe haben sich noch weiter auseinandergeschoben. Im Osten ist nur das Transbajkal-Gebiet mässig ergriffen worden; in Irkutsk und am Jenisej dauert die Seuche fort. Im Norden ist die Gub. Archangelsk stark betroffen, im Süden ebenso die Gub. Jelisawetpol und das Kars-Gebiet, weiter durch das Dshungarthor das Gebiet von Semirjetschensk und Fergansk. Ausserdem zeigt die Decemberkarte gegenüber der vom November die Eigen-

thümlichkeit, dass gerade die Grenzgebiete der Seuchenverbreitung am intensivsten gefärbt erscheinen, während im November die mittleren Gegenden tiefer und die Grenzgebiete heller gefärbt sind.

Im Januar ist die Grippe überall schwächer geworden. Eine Ausnahme hiervon bilden nur die Gebiete von Fergansk und Transbajkalien, Semirjetschensk und Astrachan. Die weiten Mittelgebiete des Reiches sind fast frei von der Seuche.

Februar, März und Mai. Im Februar ist die Epidemie fast an allen Orten, wo sie früher geherrscht hatte, erloschen. Dafür hat sie im Osten die weiten Landstrecken des Jakutischen-Gebietes stark ergriffen. Offenbar hat die „Windstille" im Januar, wo die Grippe in ihrer schrittweisen Weiterverbreitung keine neuen Gebiete befiel, nicht das Ende der Epidemie, sondern nur eine verdeckte Periode des Vorwärtsschreitens der Ansteckung zu bedeuten gehabt. Im März ist nur noch ein ganz unbedeutender Krankenzugang im Wilnaer und im Kaukasischen Militärbezirk zu verzeichnen. Aber die Pandemie ist noch nicht erloschen, sondern unentwegt schreitet sie im Osten vor und erreicht bereits das Amur-Gebiet. Für den April ist eine Karte nicht beigebracht, weil dieselbe kein besonderes Interesse bietet. Die Grippe hat neue Gebiete nicht ergriffen und hat in den alten keine frischen Erkrankungen veranlasst. Nicht ebenso verhält sich der Mai. Die Grippe hat die ostasiatische Küste erreicht und ist endlich nach der Insel Sachalin vorgedrungen.

Werfen wir nun einen allgemeinen Ueberblick über den schrittweisen Gang der Epidemie und lassen dabei die Frage nach dem ersten Ausgangsorte derselben zunächst ganz bei Seite, wobei wir immerhin annehmen, dass derselbe sich unter den auf der Octoberkarte gegebenen Orten befindet, so stellt sich heraus, dass die Pandemie in ihrem allmählichen Verbreitungsgange nach Westen und nach Osten in verschiedenen Zeiten ganz verschieden weite Länderstrecken ergriffen hat. Nach den Garnisonen des östlichen Küstengebietes und nach Sachalin brauchte die Grippe volle sechs Monate, während dieselbe in westlicher Richtung die Strecke bis nach den Vereinigten Staaten von Amerika in weniger als zwei Monaten zurücklegte, trotzdem die letztere Strecke bedeutend grösser und durch den weiten Atlantischen Ocean unterbrochen ist.

Dass es weder geographische, oro- oder hydrographische, noch climatologische oder meteorologische Umstände sind, welche den Fortgang der Seuche nach der westlichen Richtung begünstigt und ebenso nach der östlichen verlangsamt haben, geht aus den Karten deutlich hervor. Somit kommt der Bericht zu dem Schlusse, dass die Vermittelung der Ansteckung lediglich durch den Verkehr geboten worden ist, welcher von Osten nach Westen ungleich lebhafter ist als in umgekehrter Richtung. So viel auch die Vermittelung von Epidemien durch den Verkehr bestritten werden mag, so zeigt doch nicht nur die jetzige Epidemie, sondern auch ihre sämmtlichen Vorgängerinnen, soweit sie in Asien ihren Ursprung hatten, den vollständigsten Proportionalismus zwischen Verkehr und Verbreitungszeit. In früheren Zeiten, als der Verkehr langsamer war, brauchten die Epidemien längere Zeit, selbst Jahre, um dieselben Strecken zurückzulegen, welche sie jetzt innerhalb weniger Wochen überwinden.

Die Epidemie des Jahres 1830 zeigte sich zuerst in China. Im November 1830 war sie in Russland (Moskau, Kasan), erst im November 1831 hielt sie ihren Einzug in Petersburg und die Sundinseln, im Februar

1832 in Kurland und Livland, im März in Warschau, im April in Ostpreussen. Im Mai war sie in Westdeutschland und Paris und erst im Juni 1832 erreichte sie England und Schweden.

Die Epidemie von 1846 bis 1847 zeigte sich zuerst Ende December 1846 in Kjachta, erreichte Kasan Ende Januar 1847, den Rhein und England im April desselben Jahres; somit hatte sie drei Monate gebraucht, um vom europäischen Russland nach England zu gelangen.

Eine ganze Reihe anderer Epidemien führt der Bericht noch auf, welche die oben aufgestellte Annahme unterstützen.

Der Ausgangspunkt der Epidemie von 1889/90 ist nach allen Anzeichen in den kirgisischen Steppen zu suchen. Von wo dieselbe dorthin gelangt, oder wie sie dort entstanden sein mag, darüber muss man sich leider nur mit Hypothesen begnügen. Die wahrscheinlichste scheint die zu sein, welche diese Grippe-Epidemie mit einer vom Mai bis August 1889 in Buchara herrschenden in Verbindung bringt (Heyfelder). Für diese wiederum „scheint" man den Entstehungsherd in China suchen zu müssen. Zu bemerken ist hierzu, dass nach den Worten des Dr. Juretzky die Kirgisen selbst die Krankheit „Ganga" oder „chinesisches Fieber" nennen.

In dem Abschnitt „Ueber den Einfluss der Grippe-Epidemie auf die Krankenziffer, Sterblichkeit und Untauglichkeit in der Armee" wird in in einer historisch-epidemiologischen Darstellung der Einfluss früherer Epidemien und dann der letzten auf andere Infectionskrankheiten und auf die Sterblichkeit erörtert.

Besonders hervorstechend ist hier der Einfluss, welchen die Grippe auf die Sterblichkeit an Schwindsucht und an cruröser Lungenentzündung wie überall, so auch in Russland ausgeübt hat.

In der 44. Jahreswoche starben zu Petersburg in den drei Jahren 1887 bis 1889 im Ganzen 433, 407, 443 Menschen, davon an Schwindsucht 63, 94, 83 Menschen, an Lungenentzündung 23, 12, 15 Menschen, in der 45. Woche starben zusammen 477, 414, **602** Menschen, davon an Schwindsucht 85, 65, **124** Menschen, an Lungenentzündung 23, 20, **59**; in der 46. Woche insgesammt 455, 456, **733** Menschen, davon an Schwindsucht 71, 81, **151** Menschen, an Lungenentzündung 20, 17, **89** Menschen.

Von der 50. Woche an ist für die Gesammtsterbeziffer das Gleichgewicht wieder erreicht, auch bei der Lungenentzündung, während die Schwindsucht sich noch auf 133, 125 und 144 Sterbefälle, gegen 80 bis 90 in den Vorjahren hält.

Die Sterblichkeit in der Armee erhob sich, während die allgemeine Morbidität niedriger blieb als sonst, im November 20 % bezw. 8 % gegen 1887 und 1888 und erreichte ihren Höhepunkt im December, wo sie um 62% bezw. 33% höher war als in den beiden Vorjahren. Von da ab hält sich dieselbe gleichmässig erhöht bis zum Ende der Epidemie (um 8% und 14% im Januar und um 5% und 14% im Februar), um erst im März und April zu der früheren Norm wieder herabzusinken.

Die Erhöhung der allgemeinen Sterblichkeitsziffer in den fünf Monaten der Grippeherrschaft stellt sich auf 16 % und 11% im Vergleich zu den gleichen Zeitabschnitten in den beiden Vorjahren, für die drei Monate der Höhe der Epidemie (November, December und Januar) auf + 27% und 19%. Diese Erhöhung der Sterblichkeit betrifft fast ausschliesslich die Gruppe der Erkrankungen der Athemorgane und wird demgemäss auch bei der Erörterung dieser Gruppe besprochen.

Im Vergleich zum October 1889 erhöhte sich die Sterblichkeit innerhalb der Gruppe der Athemorgane im November plötzlich auf das Doppelte und im December auf das Dreifache, während in den Vorjahren die Vermehrung der Sterblichkeit in den Wintermonaten gegen das Frühjahr bei Weitem nicht solches sprungweises Vorgehen zeigte. Im Vergleich zu den Vorjahren erhöhte sich die Sterblichkeit an Krankheiten der Athemwerkzeuge im November um 42% bezw. 55%, im December um das 2½ fache gegen 1887 und fast um das Doppelte gegen 1888, im Januar um 26%, im Februar um 12% und 40%. — Die Erhöhung der Sterblichkeit in dieser Gruppe für die ganze Dauer der Epidemie im Vergleich zu den beiden Vorjahren beträgt 37% und 40% und für die Dauer der Höhe der Epidemie 62% und 48%. — Am schroffsten trat die Erhöhung der Sterblichkeit in der Rubrik croupöse Lungenentzündung hervor.

Auch die Zahl der Entlassungen wegen Unbrauchbarkeit erfuhr unter dem Einflusse der Grippe eine bemerkenswerthe Vermehrung. Dieselben finden sich meist unter der Gruppe „allgemeine Ernährungsstörungen" und „Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane", von Letzteren ist das oft beobachtete Auftreten späterer Entzündungen der Nieren, wie auch der Hoden und deren Umhüllungen bemerkenswerth. Die Zunahme der Entlassungen betrug im Vergleich zu den Vorjahren für die ganze Grippeperiode 11% bezw. 5%. Nicolai.

Ruhemann (40) steht noch ganz auf dem Boden der alten Anschauungen früherer Jahrhunderte; er nimmt eine rein miasmatische Verbreitung der Seuche an, deren Keime wie eine Art Wolke in grösster Ausdehnung die Atmosphäre erfüllen und, durch Luftströme fortgetragen, grosse Landstrecken gleichzeitig befallen. Eine contagiöse Verbreitung hält er so gut wie ausgeschlossen, scheint jedoch später seine Ansicht wesentlich geändert zu haben (D. m. W. No. 4), wie aus der angezogenen Veröffentlichung hervorgeht. Die Symptomatologie (Mit- und Nachkrankheiten) wird recht gut behandelt.

Parsons fusst auf dem reichlichen Material der englischen Sammelforschung über die Epidemie von 1889/90. Näheres hierüber enthält eine Besprechung in der H. R.; hier sei nur hervorgehoben der Bericht über die Epidemie in der britischen Armee und Marine, welcher D. m. Z. S, 126—27 eingehend besprochen ist (41).

Von den 42 in Riouw Behandelten (Januar bis März 1892) waren 20 Europäer und 22 Inländer (42), wovon 13 Europäer und 22 Inländer *im* Krankensaal und 5 Europäer in der Garnison verpflegt wurden. Im Verhältniss zur Garnisonstärke betrug die Zahl der erkrankten Europäer 23%, die der Inländer 18%. — Die Erkrankungen beim Militär verliefen unter dem Bilde der nervösen und catarrhalischen Form, die gastrische kam nicht vor. — Die nervöse Form, an welcher 17 Inländer, 7 Europäer erkrankten, verlief im Allgemeinen günstig und rasch; die Erkrankten befanden sich nur 9 bezw. 8 Tage in Behandlung und genasen sämmtlich bis auf Einen, bei welchem sich Beri-Beri hinzugesellte.

An der catarrhalischen Form litten 18 Militärpersonen (13 Europäer und 5 Inländer); Erstere waren gegen 15, Letztere ungefähr 19 Tage in Behandlung. Verfasser bespricht den Verlauf auch dieser Krankheitsform und erörtert kurz die eventuelle Einwirkung der Witterung und die Frage des Krankheitserregers. — Nach seinen Beobachtungen rechnet er

die Influenza zu den contagiösen Erkrankungen; als Incubationszeit, welche er zufällig genau zu beobachten Gelegenheit hatte, giebt er 4 Tage an. Nach seinen Untersuchungen bewährte sich Natr. salicyl. besser als Chinin und Antifebrin, zumal gegen die heftigen Kopfschmerzen.

Deeleman.

Im Garnisonlazareth Stockholm (43) kamen als Nachkrankheiten der Influenza im Februar 1892 5 Fälle von Empyem, 2 von Caries des Warzenfortsatzes, sowie eine grosse Menge eitriger Mittelohrerkrankungen zur operativen Behandlung. — Ausführlich berichtet Klefberg über einen Fall von eitriger Pericarditis, welcher zur Operation (Punction, später Schnitt) kam. (Siehe Seite 75.)

4. Malaria.

Ruge (44) beschreibt eingehend die Parasiten mit regelmässigem (febr. tert. und febr. quart.), sodann die Parasitenunterart mit unregelmässigem Entwickelungsgange, wobei er die einschlägige Litteratur vortrefflich berücksichtigt. Sodann bespricht er die Stellung der Parasiten im Thierreiche und ihre ätiologischen, clinischen und pathogenetischen Beziehungen; der Entwickelungskreis wird durch zahlreiche Figuren erläutert. — Nach einer Erörterung über die hygienischen Beziehungen der Parasiten gelangt er zu Schlüssen, aus denen hervorgehoben sei: der von Laveran im Blute Malariakranker gefundene thierische Microorganismus ist als Erreger der Erkrankungen anzusehen; es giebt drei Unterarten des Parasiten: Haemamoeba malariae (febr. quartana), Haemamoeba vivax (febr. tertiana) und Laverania (atypisches Fieber); die febr. quotid. ist kein Grundtypus; die Parasiten, deren Nachweis dadurch besonders wichtig wird, dass er in zweifelhaften Fällen die Diagnose gestattet, auch die Behandlung sichert, wirken durch ihre giftigen Stoffwechselproducte.

Ltz.

Malariafieber (47,1 bezw. 20,7 ‰) hatte in der deutschen Marine (45) gegen die Vorjahre um 5 ‰ bezw. 26,4 % abgenommen; die grösste Abnahme (um 36,1 bezw. 75,2 ‰) zeigten die Schiffe im Auslande. Am zahlreichsten waren die Malarialeiden in beiden Berichtjahren in Afrika (364,9 bezw. 256,2 ‰), am wenigsten zahlreich im Mittelmeer (8,1 bezw. 10,2 ‰). — Auf der Station in Asien gingen 62 Mann zu; 40 mal handelte es sich um Neuerkrankungen und 23 mal um Rückfälle. 2 Fälle auf „Leipzig", welche aus Ostafrika bezw. aus Makassar stammten, endeten tödtlich. — In der Südsee kam Wechselfieber 1889/90 in 138 Fällen, 1890/91 dagegen nur in 14 Fällen zur Beobachtung. Die hohe Zahl der Erkrankungen im ersten Jahre war bedingt durch das häufige Vorkommen von Malaria auf „Sophie" und bei dem Landcommando in Apia. Von 141 in Zugang gekommenen Fiebern waren 56 Neuerkrankungen und 85 Rückfälle. Die aus Apia stammenden Fieber zeichneten sich durch schwere Krankheitserscheinungen (hohes anhaltendes Fieber, beträchtliche Verdauungsstörungen, erheblichen Kräfteverfall) aus. Auf „Sophie" wurde dem prophylactischen Gebrauch von Arsenik ein günstiger Einfluss zugeschrieben. — Im Mittelmeere wurden 49 Mann behandelt. Von 44 zugegangenen Fällen stammten 4 aus Wilhelmshaven, 3 aus Bergen und 37 aus verschiedenen Häfen des Mittelmeeres. Die letzteren zeigten meist remittirenden Character, während die in Nordseehäfen erworbenen Erkrankungen intermittirend verliefen. — Auf der amerikanischen Station

handelte es sich 4 mal um Rückfälle und 21 mal um Neuerkrankungen; Letztere stammten aus Havana und Porto-Grande. — An der Westküste von Afrika waren Malarialeiden in beiden Jahren sehr häufig, 199 (805,6‰) und 128 (537,8‰) Fälle; die meisten Erkrankungen entfielen auf die Uebergangszeit von der trockenen zur nassen bezw. von der nassen zur trockenen Jahreszeit. Vorwiegend wurden Leute befallen, welche viel am Lande beschäftigt waren, doch erkrankten nicht selten auch solche, welche das Schiff überhaupt nicht verlassen hatten. Die Incubationsdauer betrug 1 bis 3 Wochen; der Verlauf der Erkrankungen, welche in der Mehrzahl intermittirenden Character zeigten, war ein günstiger, indem von 327 Kranken nur 1 starb. Rückfälle traten besonders 1890/91 erheblich seltener auf als in den Vorjahren. — An der Ostküste erkrankten im ersten Jahre 282 Mann (263‰), im zweiten nur 47 Mann (105,6‰). Die Incubationsdauer ist übereinstimmend auf etwa 10 Tage angegeben. Der Verlauf der Fieber war im Allgemeinen nicht so leicht als an der Westküste, indem sich das Verhältniss der remittirenden zu den intermittirenden Fiebern wie 2:1 stellte. Prophylactische Verausgabung von Arsenik an der Westküste und von Chinin an der Ostküste war ohne nennenswerthen Erfolg. (D. m. Z.)

Ueber die Verbreitung der Sumpffieber in der spanischen Armee giebt die folgende Tabelle Aufschluss (46).

Districte.	1886		1887		1888		1889	
	behandelt	gestorben	behandelt	gestorben	behandelt	gestorben	behandelt	gestorben
Neu-Castilien	23,64	0,27	13,19	0,66	11,66	0,11	13,69	0,35
Catalonien	8,42	0,18	10,80	0,12	4,88	0,96	3,32	—
Andalusien	29,75	0,44	30,20	0,45	60,01	0,97	35,76	0,11
Valencia	34,34	0,82	136,47	2,82	355,46	3,92	135,03	1,69
Galizien	6,08	—	7,46	—	26,06	—	55,75	—
Granada	59,90	0,28	62,35	0,58	90,30	—	121,96	—
Alt-Castilien	19,19	0,19	15,57	—	17,73	—	22,00	—
Baskische Provinzen	1,97	—	3,47	0,17	0,84	—	2,99	—
Navarra	9,61	—	6.46	0,28	3,84	0,46	0,54	—
Estremadura	289,90	0,80	439,63	1,44	166,96	1,06	90,45	—
Burgos	4,47	0,14	7,62	0,14	10,10	—	6,64	—
Balearen	13,37	0,78	19,10	0,45	18,11	—	8,51	—
Canarische Inseln	3,31	—	1,21	—	3,31	1,65	2,27	—
Ceuta	61,20	0,56	31,82	0,51	18,02	—	16,80	—
Aragonien	6,81	0,46	5,41	0,90	2,39	—	0,57	0,54

Im Allgemeinen ist hiernach die Malaria auf der Halbinsel selbst gar keine so weit verbreitete und ernste Krankheit, wie dies vielfach angenommen wird, und nur die Provinzen Valencia und Estremadura verdienen nach dieser Richtung hin eine grössere Aufmerksamkeit und zwar um so mehr, als die übrigen 13 Districte hinsichtlich der Malaria-Frequenz zu diesen beiden Bezirken in gar keinem Verhältniss stehen.

Die Mortalität infolge von Malaria ist allerdings auch in Valencia und Estremadura nur eine sehr geringe und der Character der Erkrankungen lässt sich mit dem bösartigen Character der Erkrankungen in anderen Gegenden, namentlich der spanischen Colonien, gar nicht vergleichen. Was die Prophylaxis der Malaria anbelangt, so hält Verfasser nach seinen langjährigen Erfahrungen auf den Philippinen die prophylactische Chininverabreichung für nicht so sicher, als man gewöhnlich annimmt, und in kleinen, täglichen Chinindosen erblickt er lediglich nur ein allgemein tonisirendes, keineswegs aber specifisch prophylactisches Mittel. Das Wichtigste ist nach Ansicht des Verfassers eine Besserung hinsichtlich der Zahl und Beschaffenheit der Unterkunftsverhältnisse in den genannten Districten, dass man die Garnisonen möglichst wenig an die sumpfigen Flussmündungen legt, bei Recidiven die Soldaten behufs Entfernung von den Malariaquellen sofort auf Zeit beurlaubt und dass man schliesslich bezüglich der Provinz Valencia und speciell Cartagenas die nach dem Vorschlag des Königlichen Gesundheitsrathes vom Jahre 1887 von der Regierung principiell genehmigten Assanirungsarbeiten so bald wie möglich in Ausführung bringt. Wilke.

Petella (47) hält nicht, wie Pasquale, die climatischen Fieber von Massaua für Infectionskrankheiten, die mit dem Clima an sich nichts zu thun haben. Er glaubt, dass das eigenartige, sehr heisse und feuchte Clima der italienischen Küstenbesitzung am Rothen Meer die Lebensvorgänge eines europäischen Körpers in der Art beeinflusst, dass alle Zersetzungsvorgänge in demselben an Energie zu-, die durch den Sauerstoff des Blutes bedingten Verbrennungsprocesse an Intensität abnehmen. So findet im Organismus eine Anhäufung giftiger Stoffwechselproducte statt, die die Ursache von Fiebern und Allgemeinerkrankungen ohne deutlichen pathologisch-anatomischen Befund sind. Ausserdem können diese Fieber durch die Schwächung des Körpers, die sie ihrerseits wieder bewirken, der Grund werden für das Virulentwerden sonst unschädlicher Microorganismen des Darmes. Petella nennt die climatischen Fieber geradezu langsam verlaufende, subacute oder chronische Formen von Hitzschlag, mit dem sie allerdings in vielen Beziehungen grosse Aehnlichkeit haben. Zur näheren Begründung dieser Ansichten verbreitet sich Verfasser in speciellerer Weise über Climatologie der Tropen, die physiologische und pathologische Einwirkung von Hitze und Feuchtigkeit auf die vitalen Functionen, die Creatinämie, Autointoxication u. s. w.
Brecht.

5. Weil'sche Krankheit.

Anlässlich eines genau beobachteten Falles von infectiösem Icterus (Weil'sche Krankheit) erörtert Alfermann (48) eingehend die Geschichte und Pathologie dieser trotz zahlreicher Veröffentlichungen immer noch nicht vollkommen aufgeklärten Erkrankungsform, welche sein Kranker in typischer Weise darbot (derselbe kam als dienstunbrauchbar wegen fortdauernden Eiweissgehaltes des Urins und wegen Blutarmuth zur Entlassung). Die Infection erfolgte wahrscheinlich durch Verschlucken von Wasser beim Baden, vielleicht auch von einer kleinen Hautabschürfung am Fusse aus. — Alfermann ist geneigt, die Erkrankung als eine leichtere Form des in Aegypten endemischen biliösen Typhoids (Cartulis) anzusehen. Ltz.

Jaeger (49) hat in seiner früheren Garnison Ulm zehn an Weil'scher Krankheit leidende Patienten, darunter neun Soldaten, bacteriologisch untersucht; von den drei letal endigenden Fällen sind zwei zu einer eingehenden bacteriologischen Untersuchung verwerthet. Nach seinen Resultaten hält sich Jaeger für berechtigt, anzunehmen, dass er in seinen auf Gelatine, Bouillon und Agar in verflüssigender und zugleich nicht verflüssigender Cultur gezüchteten Bacterien, welche er in jenen zwei tödtlich verlaufenen Fällen in Schnitten aus den Organen in characteristischer Anordnung gefunden hat und welche er in Reinculturen sowohl aus den Organen der Leichen als auch aus dem Harn der Lebenden züchten und auf Thiere erfolgreich unter Erzeugung von der Weil'schen Krankheit ähnlichen Veränderungen verimpfen konnte, dass er in diesen Bacterien die Erreger der Weil'schen Krankheit in Händen habe. Es handelt sich bei diesen Bacterien, welche er indess bei einem Falle von catarrhalischem Icterus nicht nachweisen konnte, um eine pathogene Proteusart, also um eine derjenigen Bacterienarten, welche mit den Fäulnissvorgängen in innigster Beziehung stehen. Nach Jaeger's Beobachtungen wie den Veröffentlichungen von Fiedler, Kirchner und Schaper, Pfuhl, Hüeber und Globig ist die Ursache der Aufnahme der Bacterien durch Baden in verunreinigtem Wasser zu suchen. Jaeger untersuchte deshalb die Donau ober- und unterhalb Ulms auf ihren Keimgehalt mit dem Resultat, dass nach Einmündung der Blau das Donauwasser bedeutend reicher an Keimen war. Jaeger erfuhr dann, dass in einem von der Blau vielfach umspülten Dorf Söflingen eine Geflügelseuche seit mehreren Jahren auftrete, welche vorwiegend im Frühjahr, wenn das Geflügel die Bäche wieder aufsucht, beginne. Jaeger untersuchte infolge dessen eine Anzahl der an dieser Seuche verstorbenen Hühner und er fand als Ursache dieser Seuche eine Bacterienart, welche in allen morphologischen und biologischen Merkmalen völlig übereinstimmte mit den vorher beschriebenen, bei dem fieberhaften Icterus aufgefundenen Bacterien. Nicht nur die bacteriologischen Befunde, sondern auch die gesammten pathologisch-anatomischen Veränderungen beim Weilschen Icterus einerseits und bei der Geflügelseuche andrerseits ergaben sich völlig deckende Bilder. — Jaeger suchte noch mehr Glieder der Kette zu finden: Dr. Hugger in Söflingen erzählte ihm, dass dort vier schwere Fälle von Icterus zur Behandlung kamen; Jaeger stellte fest, dass diese Fälle in Häusern vorgekommen waren, welche an einem der Blauarme liegen. Es gelang ihm ferner, die pathogenen Proteus-Culturen vermittelst des Thierexperiments aus diesem Wasser zu erhalten. Eine Vermuthung über die Einschleppung der pathogenen Bacterien nach Söflingen wird dadurch gestützt, dass von den in grossem Maassstab Gärtnerei treibenden Einwohnern dieses Dorfes Geflügel, das aus Italien crepirt anlangte, den Geflügelhändlern abgekauft und als Dünger benutzt wird. Schliesslich bringt Jaeger für seinen Bacillus auch noch einen Namen in Vorschlag, nämlich „Bacillus Proteus fluorescens".

Schumburg.

6. Pocken und Impfung.

Im österreich-ungarischen Heere (50) sind im Jahre 1891 16 521 Mann (58 ‰ des Präsenzstandes) geimpft und 124 161 Mann (436 ‰ des Präsenzstandes) wiedergeimpft worden. Von den Impfungen haben im Allgemeinen 79 %, von den Wiederimpfungen 71 % positiven

Erfolg gehabt. — Die beträchtliche Zunahme der Impfungen und Wiederimpfungen im k. und k. Heere seit dem Jahre 1886 bedingte eine bedeutende Abnahme der Erkrankungen und Todesfälle an Pocken in demselben, indem die Morbidität an letzteren von 2,1 ‰ im Jahre 1885 auf 0,2 ‰ (51 Mann) im Jahre 1891 und die Mortalität daran von 0,12 ‰ im erstgenannten Jahre auf 0,007 ‰ im letzten Jahre herabgesunken ist. Kirchenberger.

Schucking Kool (51) giebt zunächst eine Uebersicht über die Entstehungsgeschichte des Instituts für Lymphbereitung zu Weltevreden, um dann den Bericht über das Jahr 1891 folgen zu lassen: Dieser behandelt die Verpflegung der Kälber und die Gewinnung der Lymphe von denselben, sowie die Art der weiteren Zubereitung und Conservirung der Lymphe. Bezüglich der Letzteren stellt er nach seinen Erfahrungen folgende Punkte auf:

1. Reine Vaccine-Lymphe, wie die in Capillarröhrchen aufbewahrte, zeigt sich am wenigsten wirksam.
2. Vertheiltes Pockengewebe, mit sehr wenig reinem Glycerin zwischen Gläschen aufbewahrt, liefert im Ganzen befriedigende Resultate.
3. Dieselbe Zubereitung, doch mit Lanolin statt Glycerin, scheint haltbarer; indessen verdarb öfters auch dieser Stoff bald.
4. Glycerin-Vaccine, höchstens drei Wochen alt und im Kühlen (z. B. einer Eiskiste) bewahrt, liefert bei Rindern und Kälbern ausgezeichnete Resultate.

Es folgt eine Uebersicht über die Resultate an 87 Kindern im Alter zwischen zwei Monaten und sechs Jahren. Ferner wird in drei Tabellen der Unterschied der Resultate nach Impfung vom Kalb direct, mit conservirter animaler Lymphe des Instituts und drittens humanisirter Lymphe (von Arm zu Arm) gezeigt. Schucking kommt dabei zu dem Schluss, dass: 1. Stoff direct vom Kalb zum mindesten ebenso wirksam wie humanisirter Stoff ist; 2. dass conservirter animaler Stoff sich weniger wirksam zeigt als die beiden vorigen Arten. Deeleman.

7. Lungenkrankheiten.

Um die Frage zu entscheiden (52), inwieweit es berechtigt ist, einen Mann mit Lungenblutung ohne Weiteres aus dem Heere zu entlassen, wie oft Lungenblutung auf Tuberculose beruht etc., sollen alle wegen Lungenblutung oder nach Behandlung an Tuberculose in den Jahren 1890 und 1891 entlassenen Mannschaften einer erneuten militärärztlichen Untersuchung unterworfen werden (K. P. K. 28. 6. 1892).

Bezüglich aller Recruten, welche den Verdacht auf eine Anlage zu Lungenkrankheiten nahe legen, werden genaueste Untersuchung, amtliche Erhebungen in der Heimath, fortgesetzte Beobachtung, eventuell sofortige Behandlung befohlen. (K. P. K. M. A. 31. 10. 1892.)

Die spanische Armee (53) hat bekanntlich mehr als wohl irgend eine andere europäische Armee an Lungenschwindsucht zu leiden. Die Bedingungen für die Entwickelung derselben bei den Soldaten und ihre grosse Verbreitung innerhalb der spanischen Armee liegen einmal in der plötzlich veränderten Lebensweise der neu eintretenden Recruten und den durch den Militärdienst bedingten erhöhten körperlichen Anstrengungen und mancherlei ungünstigen psychischen Einflüssen, andererseits in der in

hygienischer Beziehung sehr schlechten Beschaffenheit des grösseren Theils der spanischen Casernements, sowie in der quantitativ und qualitativ gleich unzulänglichen Beköstigung. Besonders aber wird die Entwickelung und Ausbreitung der Tuberculose im Heere durch die Unzulänglichkeit des gegenwärtigen Recrutirungsgesetzes begünstigt, nach welchem der Eintritt an latenter Tuberculose erkrankter oder zu dieser Krankheit disponirter Personen in die Armee nicht in der erforderlichen Weise verhindert und vermieden werden kann. Vor allen Dingen sind die bestehenden Bestimmungen über den Brustumfang und das Verhältniss desselben zur Körpergrösse und über die Ausdehnung der Athemexcursionen durchaus nicht sachgemäss und unzureichend. Die Häufigkeit der Tuberculose in der spanischen Armee zeigt die folgende Zusammenstellung über die Jahre 1885 bis 1889:

Jahr	Zugänge	Gestorben	Geheilt	Dienstunbrauchbar	Beurlaubt	Bestand
1885	1076	392	49	585	—	50
1886	871	303	46	513	8	1
1887	909	309	16	439	98	47
1888	700	220	10	423	4	43
1889	742	235	21	442	5	39
Total	4298	1459	142	2402	115	180

Das Verhältniss der Todesfälle an Lungenschwindsucht und der Zahl der Dienstunbrauchbaren wegen dieser Erkrankung bei den einzelnen Waffengattungen während des genannten Zeitabschnittes zeigt die nachstehende Tabelle (in ‰ der K. St.).

Jahre	Infanterie		Cavallerie		Artillerie		Ingenieure		Administration		Sanitätscorps	
	Gestorben	Dienstunbrauchbar	Gestorben	Dienstunbrauchbar	Gestorben	Dienstunbrauchbar	Gestorben	Dienstunbrauchbar	Gestorben	Dienstunbrauchbar	Gestorben	Dienstunbrauchbar
1885	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1886	2,84	5,24	2,42	4,48	1,92	4,95	3,26	5,82	1,66	1,66	2,04	2,04
1887	3,15	4,11	2,48	5,48	2,17	4,88	1,84	3,68	2,44	2,44	0,00	0,00
1888	2,01	4,14	1,58	5,17	2,33	2,84	1,59	4,59	0,00	6,31	2,15	4,30
1889	2,24	4,46	2,53	6,58	1,49	7,03	2,17	4,71	3,64	2,72	1,91	0,00
Total	10,24	17,95	9,01	21,21	7,91	19,78	8,86	16,80	7,74	13,13	6,10	6,74

Nach Bezirken vertheilt sich die Sterblichkeit an Lungenschwindsucht in der nachstehenden Weise:

Districte	1885	1886	1887	1888	1889
Neu-Castilien		3,07	3,21	2,49	3,43
Catalonien		2,62	2,25	2,88	1,78
Andalusien		3,34	2,17	1,73	1,65
Valencia		1,09	1,84	0,95	1,41
Galicien		3,71	4,12	2,72	6,13
Granada		3,40	2,88	1,72	1,32
Aragonien		4,07	5,37	1,62	3,34
Alt-Castilien		0,00	4,87	0,73	1,35
Baskische Provinzen . .		0,21	2,24	1,06	1,36
Navarra		3,76	4,51	3,71	1,99
Estremadura		0,00	0,90	0,90	1,50
Burgos		4,18	3,44	2,47	2,70
Balearen		0,00	0,00	1,65	1,50
Canarische Inseln . . .		0,56	0,51	0,00	1,08
Ceuta		3,47	2,13	1,51	0,86

Das grösste Contingent an Schwindsuchtstodesfällen haben hiernach Alt-Castilien und Burgos aufzuweisen, dem Neu-Castilien und Aragonien folgen, während Ceuta und die Balearen und Canarischen Inseln und Estremadura am günstigsten dastehen. In einzelnen Bezirken, wie in Burgos (4,18 im Jahre 1886 zu 2,70 im Jahre 1889 und in Granada 3,40 zu 1,32), ist dank der vorgenommenen hygienischen Verbesserungen eine sehr beträchtliche und stetige gleichmässige Abnahme der Sterblichkeit an Tuberculose zu bemerken, während andererseits die Canarischen Inseln eine Zunahme der Todesfälle aufzuweisen haben. Was die Therapie anbelangt, so ist eine medicamentöse Behandlung, die Anwendung von climatischen Curorten und Höhenstationen meist nicht ausführbar und es muss daher eine möglichst ausgesuchte und kräftige Ernährung in den Militärhospitälern den Hauptfactor bei der Behandlung der Tuberculose bilden. — In prophylactischer Beziehung ist in erster Linie eine Abänderung des Recrutirungsgesetzes erforderlich, damit alle infolge ihrer ungünstigen körperlichen Entwickelung und mangelhaften Ausbildung des Brustkastens zur Erwerbung der Lungenschwindsucht besonders disponirten Personen vom Eintritt in die Armee nach Möglichkeit ausgeschlossen werden können, andererseits aber einer Weiterverbreitung des Tuberkelgiftes durch neueintretende Schwindsuchtsverdächtige oder bereits erkrankte Personen thunlichst vorgebeugt werden kann. Aus letzterem Gesichtspunkte ist auch eine raschere Entfernung der während ihrer Dienstzeit erkrankten Soldaten, als dies bisher geschieht, erforderlich. Die sonstigen prophylactischen Maassnahmen gipfeln hauptsächlich in einer Aufbesserung der Kost des Soldaten und einer Verbesserung der grösstentheils noch sehr ungünstigen Wohnungsverhältnisse. Wilke.

Die XVII. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Leipzig (54) empfiehlt einstimmig nach längerer Discussion

eines Vortrages von Moritz-München die Bildung von Vereinen, welche sich die Gründung von Heilstätten für bedürftige Lungenkranke zur Aufgabe machen. —

Die grosse Verschiedenartigkeit im Verlaufe der Lungentuberculose (55) ist schon mehrfach Gegenstand der Untersuchung geworden; man fand neben den Tuberkelbacillen noch andere Microorganismen, so Koch und Gaffky den Micrococcus tetragenus. — Cornet fand am häufigsten Streptococcen, deren genaue Bestimmung ihm noch nicht gelang.

Im Garnisonlazareth zu Lüttich (56) ist 2 Monate lang Creosot subcutan und innerlich bei Lungentuberculose angewandt worden. Der Erfolg war häufig recht günstig, besonders im Vergleich mit anderen Mitteln. Der Auswurf wurde geringer, der Husten weniger quälend, der Appetit besser, auch liessen Fieber und Nachtschweisse häufig nach. — Die Einspritzungen waren indess sehr schmerzhaft, der Geschmack einigen Kranken so widerlich, dass dieselben das Mittel nicht nehmen konnten; bei einem Kranken stellte sich Urticaria ein.

Ein 23jähriger kräftiger Ulan (57), erblich stark belastet, sonst bisher gesund, erkrankt an Brustfellentzündung und allgemeiner Bronchitis in Folge einer Erkältung. Der Erguss ging in 3 Wochen mit leichter Einziehung der Brustwand zurück, dagegen entwickelte sich eine sehr deutliche Spitzenaffection links; im Auswurf Tuberkelbacillen. — Bei stärkender Diät grosse Dosen von Creosot, anfangs in Lösung, später in Clystieren (Creosot 1,0, 3,0—200,0), im Ganzen innerhalb 34 Tage 99,0 Creosot — davon 9,0 innerlich, 90 in Clystierform. Der Erfolg war ein vollständiger: es bestand kein Zeichen von Tuberculose mehr und konnte Patient nach zweimonatlicher Erholungszeit seinen Dienst wieder aufnehmen. Ltz.

Für die Heilung tuberculöser Drüsentumoren (58) empfiehlt de Falco die Erregung von Eiterungen in ihrer Nähe, auf der bedeckenden Haut, wenn es sich um einfache Infiltration der Drüsen handelt; in ihnen selbst, wenn es bereits zur Eiterung und Eröffnung gekommen ist. Er machte mit überraschendem Erfolge in mehreren Fällen über tuberculösen Lymphomen am Halse oder an den Leisten nach vorausgegangener Injection von Sol. Cocaïn. in die Cutis die Ignipunctur der bedeckenden Haut. Ist es bereits zur Abscedirung mit tuberculös infiltrirter Umgebung gekommen, so vermeidet er auf alle Fälle die Exstirpation und stopft die Höhlen mit einer in Perubalsam getränkten Gazebinde aus. Dieses Verfahren erregt eine bedeutende Eiterung, unter der sich das Aussehen der Wunde und des Secrets schnell bessert. Um die Consumption des Körpers durch die Eiterung nicht zu stark werden zu lassen, fährt er nach einigen Tagen mit Jodoformglycerin fort und wechselt in bestimmten Abschnitten mit dieser Medication ab. Nach jeder Anwendung von Balsam zeigt sich eine neue Besserung. Bei Neigung zur Vernarbung und dem Verschwinden des serös necrobiotischen Exsudats hört er mit dem Balsam auf. Die Erfolge sind überraschend. Den Erfolg dieser Behandlung erklärt de Falco mit der auch von Anderen beobachteten Einwirkung der Stoffwechselproducte gewisser pathogener Eitercoccen auf den Tuberkelbacillus. Die Ignipunctur soll auch bei tuberculösen Gelenksentzündungen und, wenn tief gemacht, auch bei Caries der Knochen günstige Erfolge liefern. Brecht.

Nach kurzer Besprechung der neueren Ansichten über die eiterigen

Formen der Pleuritis (59) berichtet Lejeune über 2 Fälle dieser Erkrankung. Der eine Kranke, ein schwächlicher Mann, erlag einer Phlegmone, welche von der Einschnittwunde aus sich über die ganze erkrankte Brustseite verbreitet und zu ausgedehntester Vereiterung geführt hatte. Die bacteriologische Untersuchung des Ergusses ergab Staphylo- und Strepto-Coccen. — Der andere Mann ging mit doppelseitiger Pneumonie zu, welche nicht critisirte — wohl infolge eines Ergusses, der sich bald an einer Seite zeigte. Nach ca. 14 Tagen wurde Letzterer als eiterig und in dem nach Potain Entleerten die Anwesenheit von Pneumococcen festgestellt. Der Kranke genas ohne weiteren Eingriff.

Bertrand (60) theilt den Verlauf einer Erkrankung an angina pectoris mit, welche bei einem Offizier sich in Folge grösserer Strapazen allmählich entwickelt hatte. Die typischen Anfälle wurden durch körperliche und geistige Anstrengungen aller Art, durch Gemüthsbewegung, durch zu reichliches Essen und dergl. ausgelöst; Abnormitäten waren am Kreislauf nicht nachweisbar. Der Kranke wurde eines Tages todt im Bette aufgefunden; — der Bruder litt an derselben Erkrankung und starb ebenfalls plötzlich kurz darauf. — Bertrand neigt zur Annahme einer erblichen Diathese. Ltz.

8. Geschlechtskrankheiten.

Schuster (61), Badearzt in Aachen seit langen Jahren, entwickelt seine Ansichten über die Behandlung der lues. Er ist Anhänger der Frühbehandlung und begründet seine Anschauungen mit zahlreichen Krankengeschichten; — auch während der Latenzzeit räth er, nach ca. 5 Monaten eine zweite Cur vorzunehmen —; in den meisten Fällen lässt er Einreibungen machen und zwar mit einer weichen Quecksilberseife, deren Zubereitung angegeben wird. (Vergl. D. m. Z. S. 88.)

Laurent (62) hat die Häufigkeit der venerischen Erkrankungen im III. französischen Armeecorps verglichen mit derjenigen in anderen Armeecorps, und der Krankheitsziffer, soweit es möglich war, der entsprechenden Civilbevölkerung. Dabei fand er eine auffallende Uebereinstimmung zwischen den Zahlenreihen der Militär- und Civilbevölkerung. Laurent forscht dann noch den Ursachen der grösseren Verbreitung der venerischen Krankheiten gerade in einzelnen Bezirken nach und tritt schliesslich für Casernirung der Prostitution ein. Schumburg.

Salomone (63) beobachtete bei 4 Soldaten den Ausbruch von Icterus bei frischer syphilitischer Erkrankung. Nach seiner Ansicht ist die Gelbsucht hier eine Folge der mit dem Ausbruch der Exantheme auf der äusseren Haut gleichzeitigen Erkrankung der Intestinalschleimhaut. Vorausgegangene Malaria, Alcoholismus, Intestinalcatarrh disponiren zu diesem Leiden, das meist leicht verläuft, aber auch durch Uebergehen auf das Leberparenchym zu schweren Erscheinungen Veranlassung geben kann. Brecht.

v. Wedekind (64) behauptet, dass mehrmals am Tage wiederholte Einspritzungen von Wasserstoffsuperoxyd im Stande seien, einen Tripper sogleich zu coupiren. Da die antiseptischen Eigenschaften des Wasserstoffsuperoxyds hinlänglich feststehen, so ist ein Versuch mit dem Mittel, wo es in gutem unzersetzten Zustand beschafft werden kann, unzweifelhaft gerechtfertigt. Lühe.

9. Vergiftungen.

Storck (65) berichtet über schwere Haemoglobinurie infolge Vergiftung durch Arsen-Wasserstoff, die in Heilung ausging, bei einem Manne, welcher einen undicht gewordenen Ballon captif auszubessern hatte. Mit besonderem Hinweis auf die militärische Verwendung solcher Ballons sei darauf zu achten, dass bei Herstellung von Wasserstoffgas keine arsenhaltige Schwefelsäure verwandt werde. D. m. Z. S. 240.

Couteaud (66) beschreibt 3 Fälle von Carbolvergiftung mit tödtlichem Ausgang, von denen besonders der dritte durch den schnellen Tod auffällt. Couteaud verbreitet sich dann ausführlich über das Zustandekommen der Giftwirkung (Shock, Lähmung, Uebertritt des Giftes ins Blut, Asphyxie). Schumburg.

Ein 28jähriger Mann (67) hatte enorme Dosen Chinin wegen Malaria genommen und darauf eine sehr erhebliche Abnahme der Sehschärfe bemerkt ($^1/_5$ bis $^1/_6$ bei Einengung des Gesichtsfeldes links um $^1/_3$); im Glaskörper dichtgedrängte fadenförmige Trübungen, ausserdem beginnende Retino-choroiditis; allgemeine Anämie. Roborantien und sol. Fowleri. Nach drei Monaten S = $^3/_5$ bis $^2/_5$, Gesichtsfeld normal. Ltz.

10. Verschiedenes.

Mittelkräftiger Cavallerist (68) erkrankt nach Heilung von einem Colikanfall 9 Tage später nach reichlichem Traubengenuss an heftiger Colik, der rasch Peritonitis folgt, nach 17 Stunden schon Tod. Bei der Section frische Peritonitis, halbe Achsendrehung am Dickdarm, Abknickung des Ileum durch eine Mesenterialfalte. Traubenreste und Spulwürmer (z. Th. in Knäueln) im Darme. (D. m. Z.)

Tubenthal (69) beschreibt einen Fall, bei welchem die Diagnose, ob Ileus oder Perforationsperitonitis vorlag, grosse Schwierigkeiten bereitete, obschon der Erkrankte frühzeitig in Behandlung gekommen war. Heilung wurde durch forcirte Wassereingiessungen erzielt, nachdem Perforation des Darmes ausgeschlossen war. Ltz.

Ein kräftiger und sonst völlig gesunder Infanterist (70) nässte allnächtlich ein; es war trotz aller Bemühungen nicht gelungen, den Mann zu heilen. Die Anwendung eines Blasenpflasters im Nacken nach Swan führte zur Heilung. Ausdrücklich ist bemerkt, dass der Kranke selbst sehnlichst die Beseitigung seines Leidens wünschte. Ltz.

Laborde (71) wird zu einem 30jährigen Manne gerufen, welcher, bewusstlos aus dem Wasser gezogen, trotz längerer ärztlicher Bemühung nicht wieder zum Bewusstsein gebracht war; er bemerkt indessen leichte Zusammenziehung der Pupillen und beim Versuche, die Hand in den Mund zu führen, einen gewissen Widerstand; deshalb zieht er sehr kräftig die Zunge vor und führt einen Löffel tief in den Schlund. Sofort wird unter tiefem Aufseufzen reichlich Flüssigkeit erbrochen; darauf allmähliche Wiederkehr normaler Athmung unter gleichem Vorgehen und unter Anwendung sehr heisser Umschläge auf die Brust, sowie starker Reibungen der Gliedmaassen; nach ca. 30 Minuten konnten wieder Herztöne gehört werden, aber erst nach ca. 4 Stunden kehrte das Bewusstsein zurück.

Laborde hatte dies Verfahren bereits einmal aus ähnlicher Ver-

anlassung erprobt und war auf dasselbe verfallen in Erinnerung an die Wiederbelebungsversuche bei Thierexperimenten. Ltz.

Billot (72) hat in drei Fällen von Asphyxie, hervorgerufen durch Inhalation von Gasen in Abwässercanälen, dieses Verfahren Laborde's mit Erfolg angewendet. Man nimmt an, dass man durch den starken Zug an der Zunge und das Eingehen bis tief in den Schlund den n. laryngeus superior und durch diesen das respiratorische Centrum anrege. Schumburg.

11. Augen- und Ohrenkrankheiten.

Ein Artillerist, der sich 4 m schräg hinter der Mündung eines 19 cm Belagerungsgeschützes befand, spürte beim Abfeuern desselben eine heftige Erschütterung des Kopfes (73), starken Schmerz im rechten Auge und sofortigen Verlust des Sehvermögens. Das Auge unterschied eben hell und dunkel. Die ophthalmoscopische Untersuchung liess eine gleichmässige schwarze Verfinsterung hinter der Linse erkennen. 3 Wochen später war diese Verdunkelung graugelblich; das Unterscheidungsvermögen aber noch nicht gebessert. Erst nach $1^3/_4$ Jahren war der Mann im Stande, Sehproben von grösster Art zu entziffern. Im Glaskörper zeigten sich zu dieser Zeit die Reste des Blutergusses als dichte, staubförmige Trübung. Der Mann wurde invalidisirt. D. m. Z. S. 419.

Salzmann berichtet über einen Fall von Schussverletzung des rechten Auges (74), welche durch eine Platzpatrone des Armeerevolvers auf 60 bis 70 cm Entfernung hervorgerufen und besonders dadurch interessant war, dass der Verletzte, obwohl auch die Hornhaut durch eine ganze Anzahl Pulverkörner getroffen und eine kleine Blutung in die vordere Augenkammer entstanden war, dienstbrauchbar blieb.

Beim Einsetzen in das Rohr explodirte eine Granate (75) und verletzte 5 Mann, deren Ueberführung in das 3 km entfernte (allerdings durch den Swine-Strom getrennte — hierdurch zweimaliges Umladen erforderlich) Lazareth 2 Stunden erheischte.

Die Verwundungen werden genau beschrieben, ebenso die erfolgreiche Behandlung bei 4 der Verletzten; ein Mann verstarb auf dem Transporte.

Die Augenverletzungen, bedingt durch Verbrennung und mechanische Gewalteinwirkung, betrafen Lider, Bindehäute, Hornhaut und Regenbogenhaut; bei der Verbrennung war nicht nur freies Feuer in die Augen geschlagen, sondern es hatte auch eine Verunreinigung durch Pulverschleim stattgefunden, welcher zum Theil sehr fest haftete; bei einem Kranken war die vordere Kammer eröffnet. Die mechanischen Einwirkungen bestanden in Einkeilung von Fremdkörpern und in verschiedenen starken Quetschungen. Nichtsdestoweniger war der Heilungsverlauf ein recht günstiger, so dass z. B. ein Grund zur Invalidität aus einer der Augenverletzungen nicht entstand. Ltz.

Das recht empfehlenswerthe Werk von Hersing (76) widmet auch einige Seiten der Entlarvung von vorgetäuschter Schwachsichtigkeit, bezw. Blindheit, ohne jedoch hier gerade etwas Besonderes — Neues — zu bieten. D. m. Z. S. 319.

Eine eingehende Würdigung des Wolffberg'schen (77) Apparats findet sich in D. m. Z. S. 41 bis 44; Wolffberg's Apparat leistet nicht Alles, deutet aber den Weg zur Diagnose an. Dies ist besonders bei absolut unwahren, oder, was man bei Recrutenuntersuchungen am häufigsten findet, bei das Gebrechen übertreibenden Angaben von Vortheil,

überhaupt aber deswegen, weil dadurch der ganze Untersuchungsmodus abgekürzt wird. S.

Die 3. Auflage des bekannten Burchardt'schen Werkes (78) enthält die Geschichte mehrerer wirklich vorgekommener Fälle nachgewiesener Simulation; im Uebrigen ist der bekannte Apparat verbessert worden. Die Sehproben, vermehrt durch eine Anzahl kleiner Objecte, ermöglichen den gelegentlich wichtigen Nachweis einer Sehschärfe von mehr als $^1/_2$ der normalen. Burchardt warnt vor der Anwendung eines Ueberlistungsverfahrens, zumal Jeder, der das beabsichtigte Verfahren kennt, sich der Ueberlistung entziehen kann, sodann auch die empfohlenen Methoden vollkommen ausreichen.

Benzler (79) erörtert nach kurzer historischer Uebersicht die verschiedenen Methoden zur Entlarvung der Simulation einseitiger Blindheit an einem Falle, bei welchem der positive Nachweis der Vortäuschung gelang. Die Entscheidung war im gegebenen Falle besonders schwierig, da gleichzeitig bei dem an Ozaena leidenden Manne eine Einengung des Gesichtsfeldes bestehen sollte, die event. auf erhöhten Druck in der Highmorshöhle (Ziem) zurückzuführen war. Indessen verschwand die Ozaena unter geeigneter Behandlung rasch, die angebliche Einengung blieb bestehen, während umgekehrt nach $1^1/_2$ Jahren wohl die Ozaena wieder vorhanden war, aber keine Einengung. Ltz.

Reich (80) hält die Unterschiede zwischen folliculärem Catarrh und ausgesprochenem Trachom nur für graduelle und schlägt vor, die verschiedenen Grade dieser Infectionskrankheit mit der Chiffre tr. 1, tr. 2, tr. 3 zu bezeichnen, von denen tr. 1 die leichteste, tr. 3 die schwerste Form bezeichnen soll; will man schwere, mit acuter Entzündung und Eiterung verbundene Formen, welche bei den Truppen gar nicht vorkommen, besonders bezeichnen, so könne man für diese noch tr. 4 setzen. Die Trennung der folliculären Conjunctivitis vom Trachom führt nach Reich lediglich zu Verwischungen der Thatsachen, wie man bei der Arbeit des dualistischen Augenarztes Ljubinskij über die Verhältnisse in Kronstadt sehen könne.

Um der Intensität des Trachoms bei den Truppen neben der Extensität Ausdruck zu verleihen, was zur practischen Beurtheilung der Frage namentlich für die höheren Instanzen der Medicinal- und Verwaltungsbehörden von grosser Wichtigkeit sei, schlägt Reich vor, die Extensität in Procenten der Iststärke auszudrücken und in einer Rubrik die Trachomkranken aller Grade zusammenzufassen. In eine zweite Rubrik sollen die Procente der Trachomfälle von tr. 3 aufwärts gesetzt werden. Das Verhältniss der zweiten Ziffer zu der ersteren in einem Decimalbruch ausgedrückt, giebt den Intensitätscoefficienten, welcher in eine 3. Rubrik gesetzt wird. Nicolai.

Russel (81) hält es für falsch, Trachom und folliculäre Entzündung als verschiedene Stadien eines und desselben pathologischen Processes anzusehen. Es sei dies ebenso irrthümlich, als wolle man die Cholera nur für ein höheres Stadium eines einfachen Magendarmcatarrhes halten. Der folliculäre Catarrh und die folliculären Granulationen sind nur die Folge irgend einer Reizung der Bindehaut, sei es durch schlechte Wohnungsluft, Staub oder dergl. (Gefängnisse, Fabriken, Schulen, Schiffe). Erst wenn die specifische Ansteckung mit Trachomgift, dessen Natur noch nicht mit Bestimmtheit nachgewiesen ist, erfolgt, treten die für das Trachom characteristischen neoplastischen Granulationen auf. — Allerdings bereitet

die Folliculose insofern den Boden für die Trachominfection vor, als die Bindehaut durch die Erstere für die Letztere empfänglich gemacht wird. — Nicolai.

Ljubinskij (82) bringt Angaben über Augenkrankheiten in der russischen Marine vor, während und nach den einzelnen Fahrten; es folgt die Berichterstattung über die mit körniger Bindehaut behafteten Kranken, welche von den Equipageärzten bei der Besichtigung der Bemannung gefunden und dann vom Verfasser untersucht wurden, weiter über die im Laufe von 13 Monaten im Hospital beobachteten Fälle. Aus den Schlussfolgerungen geht hervor, dass die Art der Behandlung der Augenkrankheiten bei der russischen Marine durchaus befriedigende Ergebnisse liefert.

Zur Besichtigung wurden vorgestellt 511 Mann. Von diesen litten an Trachom 32, an folliculärem Bindehautcatarrh 92, einfachem Catarrh 108, gesund waren 339. Von den Trachomatösen wurden 9 an Land behalten, 7 in das Hospital aufgenommen. — Die mittlere Iststärke aller Bemannungen und Commandos war 5973 Mann; davon litten bei Beginn der Campagne: an Trachom 18, an folliculärem Catarrh 161, an einfachem Catarrh 333. — Neu erkrankten ad 1): 2; ad 2): 31; ad 3): 217. — Es wurden geheilt während der Campagne ad 1): 5; ad 2): 111; ad 3): 451. Im Bestande blieben 21, 81, 99. In das Hospital gesandt (nach Schluss der Campagne): 3, —, 1.

Aus Allem geht hervor, dass sowohl an Bord der Schiffe, wie auch auf dem Lande, bei den Equipagen, wie im Hospital die Zahl der an Krankheiten der Bindehaut leidenden Mannschaften sich in der letzten Zeit sehr merklich vermindert hat. Diese unzweifelhafte Besserung erstreckt sich nicht nur auf die Zahl, sondern auch auf die Schwere der Erkrankungen; so vernachlässigte Fälle wie vor 2 Jahren kommen kaum noch vor. Bemerkenswerth ist ferner, dass diese Besserung sich nicht nur auf die folliculären Catarrhe, sondern auch auf das Trachom bezieht. Während mit Letzterem von den Recruten früher 0,8 % und von den gedienten Mannschaften mehr als 1 % behaftet war, hat sich die Zahl an Land auf 0,5 und an Bord auf 0,3 vermindert. Vielleicht allerdings wurde früher aus Vorsicht die Diagnose auf Trachom gestellt, wo dasselbe thatsächlich nicht vorhanden war.

Wesentlich ist auch der Umstand, dass in den letzten Jahren weniger Leute mit Trachom eingestellt wurden als früher. In den Jahren 1881 bis 1885 befanden sich unter den Recruten noch 1,6—1,6—1,1—1,5—0,7 % Trachomatöse. In den folgenden Jahren betrug dieser Prozentsatz nur noch 0,3—0,5—1,2—0,6—0,2 und 0,3 %. Nach der Recrutirungsordnung von 1883 dürfen bei der Marine keine Trachomkranken eingestellt werden. Vergl. Abschnitt IX, Marine (Red.). Diese Zahlen, mit Ausnahme des Jahres 1888 (1,2 %) entsprechen denjenigen, welche wir auch heute noch vorfinden. Als Krankheitsursachen sind nach Verfasser die Verunreinigung der Augen durch Staub und Schmutz bei den verschiedenen Beschäftigungen und der Mangel an Reinlichkeit im weitesten Sinne des Wortes anzusprechen, deren Wirkungen durch häufige Besichtigung der Augen und entsprechendes rechtzeitiges Eingreifen zu vermindern sind, zumal wenn man der Gleichgültigkeit und Unkenntniss der Mannschaften durch Belehrung, Aufsicht und durch moralische Einwirkung begegnet.
Nicolai.

Lawrentjew (83) kommt nach kurzer geschichtlicher Erörterung der Trachom-Frage auf Grund seiner Studien in Deutschland, Oesterreich, Frankreich und Russland zu dem Schlusse, dass das Trachom in hohem Grade bis jetzt in der österreichischen Armee verbreitet ist, dass es in starker Verbreitung in der deutschen Armee vorkommt, dass es ganz fehlt (?) in der französischen, obwohl es unter der Bevölkerung Frankreichs, nach dem Material der Cliniken zu schliessen, ebenso wie in derjenigen Oesterreichs und Deutschlands, reichlich vertreten ist.

Die Ursache dieser Erscheinung findet Lawrentjew darin, dass trotz der fast einheitlich in allen Gesetzgebungen enthaltenen Vorschriften über die Nichteinstellung von Trachomatösen in die Reihen der Armeen in Oesterreich z. B. diese Vorschriften wegen der verschiedenen Ansichten der Militärärzte über das Wesen des Trachoms nicht strenge eingehalten und auch die Recruten nicht genau genug untersucht werden. In Preussen ferner, besonders in den nordöstlichen Provinzen, wo das Trachom epidemisch herrsche, würden diese Vorschriften sogar mit Sanction der höheren Militärbehörden umgangen, während sie in Sachsen und in Frankreich streng gehandhabt würden.

Bei dem Vergleiche kommt die deutsche Armee nicht gut weg, indem Verfasser aus dem Sanitätsberichte für das Jahr 1882 anführt, dass in dem Berichtjahre eine absolute Zahl von 1670 Mann, also mehr als 4,5 ‰, und in den neun vorhergegangenen Jahren 6,3 ‰ im Durchschnitt an Trachom gelitten haben. Die meisten Trachomatösen seien in den Bezirken des I., II., V. und VI. Armeecorps vorgekommen; in Gumbinnen, Gnesen, Bromberg und Graudenz bis 53,3, 50,9, 41,1 und 40 ‰. Im Jahre 1884 habe die allgemeine Zahl 1503 Kranke erreicht, darunter wieder in denselben Bezirken 95,6, 93,3, 151,9, ja sogar 192,2 ‰! Dabei habe nach den Worten des Berichts nicht einmal eine Epidemie geherrscht.

Von den 2844 Fällen von Trachom in den beiden Berichtjahren seien allein auf das I. und II. Corps 1664 gekommen, von denen 320 als dienstunfähig in die Heimath entlassen seien (= 11%), während von der Gesammtzahl von Augenkranken in den zwei Jahren, nämlich von 25 346 Mann, nur 254 mit Anomalien der Refraction entlassen wurden.

Wenn der Verfasser hieraus auf eine weite Verbreitung des Trachoms innerhalb der ganzen preussischen Armee schliessen zu dürfen glaubt, so lässt er ausser Acht, dass die Armeecorps I, II, V und VI der russischen Grenze zunächst liegen und von den sämmtlichen Fällen die bei Weitem grösste Mehrzahl allein aufweisen, so dass nur ein geringer Rest sich auf die übrigen 13 Armeecorps vertheilt.

Uebrigens führt Verfasser selbst an, dass er bei seinem Besuche in den Garnisonlazarethen von Berlin keine Trachomkranken vorgefunden habe; es kämen zwar im November unter den Neueingestellten einzelne Fälle vor, doch würden dieselben nach dem Schwinden der acuten Erscheinungen in die Heimath entlassen. — (Die in Berlin mit Trachom zur Einstellung gelangenden Recruten stammen fast ausschliesslich aus den der russischen Grenze zunächst gelegenen Provinzen. Da ferner das Contingent, welches seine Kranken in die Berliner Garnisonlazarethe einliefert, fast die Kopfstärke eines Armeecorps erreicht, könnte sich doch der Verfasser wohl sagen, dass die Verbreitung des Trachoms, auch selbst für die Garde, welche ihren Ersatz aus ganz Preussen erhält, nicht so erheblich in der Gesammtarmee Deutschlands sein kann. (Ref.)

Von den Maassnahmen, welche in den westlichen Armeen zur Verminderung des Trachoms angewendet werden, ist die wesentlichste die Ausscheidung aller Kranken aus den Truppen und Aufnahme derselben in die Heilanstalten; die Mannschaften werden regelmässig und häufig untersucht und die Erkrankten genau ausgesondert. Diese Besichtigungen finden bei manchen Truppentheilen alle 5 bis 6 Tage, in Frankreich 1 bis 2 mal im Monat (beim Baden) statt.

In der Mehrzahl der Fälle werden die Trachomkranken nach dem Schwinden der acuten Erscheinungen als dienstunbrauchbar entlassen; sie bilden in Oesterreich eine neue Quelle für die Verbreitung der Krankheit unter der Bevölkerung, während sie in Deutschland, zur Disposition der Ersatzbehörden entlassen, unter Aufsicht gestellt bleiben. — Im Allgemeinen übertrifft die Zahl der wegen Trachom Entlassenen die Zahl der mit Trachom Eingestellten, wodurch die Unzweckmässigkeit der Einstellung solcher Kranker am besten bewiesen wird.

Die Furcht, das gewünschte Contingent an Recruten nicht aufzubringen, verleitet zur Einstellung von Leuten mit milden Formen von Trachom; diese verbreiten jedoch lediglich die Krankheit weiter. Der deutschen Heeresverwaltung kommt dies Verfahren im Uebrigen noch recht theuer zu stehen, da nach den dortigen Gesetzen die wegen granulöser Augenentzündungen Entlassenen Anspruch auf Invalidenwohlthaten haben.

In der russischen Armee liegen die Verhältnisse allerdings noch viel übler als selbst in Oesterreich, weil in Russland das Trachom zu denjenigen Krankheiten zählt, welche „die Einstellung in den Militärdienst nicht behindern". Infolge dessen gelangen alljährlich 5 bis 10% trachomatöse Recruten zur Einstellung, welche immer wieder frische Ansteckung einschleppen. Dieser Ansteckung unterliegen wiederum zu allermeist die Recruten, deren Bindehaut noch verwundbarer und demnach den Ansteckungskeimen mehr zugänglich ist als bei altgedienten Mannschaften.

Nach Chibret (Congress der französischen Ophthalmologen, Paris, Mai 1891) ist, um die Bindehaut für das Trachomgift empfänglich zu machen, eine Verletzung des Epithelüberzuges derselben nöthig. L. schliesst sich dieser Meinung an und findet die verletzende Ursache in dem Staub und Sand, welcher sich zumeist in der Nähe des äusseren Lidwinkels ansetzt. Daher ist auch diese Stelle gewöhnlich die zuerst befallene.

Zur Vermeidung der Einschleppung des Trachoms aus der Bevölkerung in die Truppen hält Lawrentjew ein Gesetz für nothwendig, welches die Einstellung Trachomatöser in allen Stadien der Krankheit strenge verbietet. Die aushebenden Militärärzte sind verpflichtet, bei allen Recruten die Bindehaut zu untersuchen, zumal in Gegenden, in welchen das Trachom epidemisch herrscht (so zumal in den baltischen und polnischen Provinzen, obwohl sichere Angaben über die geographische Verbreitung des Trachoms in Russland noch mangeln). — Die Befürchtung, dass durch die Befreiung der Trachomatösen vom Dienst das Contingent nicht aufgebracht werde, ist unbegründet, da viele Taugliche zur Ersatz-Reserve gelangen.

Um jedoch zu vermeiden, dass viele sonst taugliche Wehrpflichtige (meist Juden, welche besonders häufig an Trachom leiden) wegen dieses Leidens vom Dienst befreit und damit die Last der Militärpflicht auf

andere Leute abgewälzt würde, empfiehlt Lawrentjew, unter Berufung auf denselben Vorschlag von Dr. Feier in seiner Monographie „über Trachom in der österreichischen Armee", dass, behufs Aneiferung der Wehrpflichtigen, sich schon vor der Stellung ordentlich behandeln und von dem Uebel befreien zu lassen, alle bei der Aushebung wegen Trachom als zeitig untauglich Zurückgestellten zur rationellen Behandlung und Beobachtung in Staatsanstalten aufgenommen werden möchten. — Die Zweckmässigkeit einer solchen Maassregel ist letzthin auch auf dem Aerzte-Congress in Krakau, wo man die Errichtung von Trachomatosen-Casernen befürwortete, anerkannt worden. — In Russland würden diesen Zweck die schon bestehenden Sanitätsstationen für Augenkranke zum Theil erfüllen.

Als zweite dringliche Maassregel zur Befreiung der Truppen von den Trachomkranken empfiehlt Lawrentjew die Aussonderung derselben aus der Truppe und Aufnahme in die Heilanstalten. Dort wären die sämmtlichen Kranken in zwei Classen einzutheilen, in solche, welche mit Sicherheit innerhalb 2 bis 3 Monaten oder wenigstens nach längerem Verweilen in einer Sanitätsstation als geheilt zur Truppe zurückkehren können, und in solche, welche hierzu keine Aussicht bieten. Diese sind so weit als möglich zu heilen, als dienstunbrauchbar zu entlassen und der Aufsicht der Ersatzbehörden zu unterstellen, wie dies in Deutschland geschieht. — Da diese Maassregel sich aus naheliegenden Gründen nicht mit einem Schlage durchführen lässt, so empfiehlt L., nach dem schon 1850 von Löffler für Preussen gemachten Vorschlage, eine truppen- oder divisionsweise Durchführung. — Zum Schluss verbreitet sich L. noch über den bacteriologischen Theil der Trachom-Frage nach dem heutigen Stande der Forschung. Nicolai.

Nathers (84) berichtet über 42 Fälle traumatischer Perforation des Trommelfelles, von denen 19 mal Ohrfeigen, 7 mal Schüsse, 2 mal Politzersches Verfahren die Veranlassung geboten hatten; er verbreitet sich besonders über die Anatomie und Function. — Von 23 bis zur Heilung beobachteten Kranken war die Hörweite normal bei 18 Fällen, subnormal bei 5 Fällen. (D. m. Z. S. 319/20.) —

12. Krankheiten des Bewegungsapparates.

Unter Anführung eines Falles — ein 15jähriges Mädchen erlitt bei plötzlichem, heftigem Umdrehen eine Abreissung von Knochen (2,3 cm lang, 2 cm breit, 0,3 bis 05 cm dick) aus der Patella — giebt Riedel (85) seiner Ueberzeugung Ausdruck, dass gelegentlich auch leichtere Gewalteinwirkungen ein solches Absprengen bedingen können, und belegt diese Ansicht mit Beispielen aus der Litteratur. Ltz.

Ein Bruch der grossen Zehe (86) war durch Sturz mit dem Pferde entstanden, wobei der betreffende Mann mit dem rechten Fuss zuerst auf das Strassenpflaster aufschlug und dann unter das Pferd zu liegen kam. Bei der späteren Untersuchung des starken und schweren Reiterstiefels fand sich nicht die geringste Beschädigung oder Unebenheit der Sohle vor. Trotzdem war die Wucht des Aufschlages eine so bedeutende, dass neben einer irreponiblen Luxation der grossen Zehe auf den Fussrücken noch eine Fractur des Köpfchens des Mittelfussknochens mit Absprengung eines 1 cm langen, 0,3 cm dicken Fragments und eine querverlaufende Zerreissung der Haut

der Gelenkfalte in 2 cm Ausdehnung zu Stande kam. Die Heilung erfolgte natürlich mit Steifheit des Gelenks; doch geht der Verletzte mit einem einfachen Schnürschuh ohne jede Behinderung und schleift nur den Fuss etwas nach.

Ein Gelenkbruch am rechten Daumen (86) war dadurch zu Wege gebracht, dass der Kranke mit ausgespreiztem rechten Daumen auf einen Stein aufstiess. Durch die Gewalt des Falles wurden die beiden Gelenkenden des Interphalangealgelenkes zertrümmert und das Nagelglied in der Gelenkfalte bis auf eine 1 cm breite Hautbrücke abgerissen. Die zuerst versuchte Vereinigung der beiden fracturirten Knochen gelang nicht; es wurde daher das knöcherne Nagelglied entfernt und das Köpfchen der Grundphalanx resecirt, wobei die Kuppe des Ersteren als Deckung benutzt wurde. Die Heilung erfolgte langsam, aber mit verhältnissmässig sehr guter Gebrauchsfähigkeit des Daumens.

Eine ausführliche Besprechung der Schuchardt'schen Arbeit (87), welcher ein reichhaltiges Litteraturverzeichniss (283 Nummern!) beigegeben ist, findet sich D. m. Z. S. 39 bis 41, auf welches wir verweisen.

König (88) wünscht, seine Fachgenossen vor ähnlichen Missgriffen zu schützen, wie ihm solche selbst vorgekommen sind, und verbreitet sich besonders über die Anatomie und Diagnose, ferner auch die Behandlung der Gelenkerkrankungen bei Blutern in der von ihm bekannten klaren Weise. Als unschädlich und deshalb erlaubt bezeichnet König die Punction, den Gelenkschnitt hält er für zu gefährlich. Ltz.

Hoffa (89) nimmt an, dass durch die Gelenkerkrankungen die artikulären Nervenendigungen gereizt werden, dass dieser Reiz sich auf die spinalen Centren in den Vorderhörnern fortpflanzt und in ihnen eine dynamische, d. h. wohl molekuläre Alteration erzeugt, deren Resultat die arthritische Muskelatrophie ist. Es handelt sich wahrscheinlich um ein trophoneurotisches Leiden.

Therapeutisch folgt, dass man von vornherein durch leichte Faradisation und vorsichtige Massage gegen die Muskelatrophie vorgehen muss.

v. Zander (90) berichtet über 21 Fälle von Trommlerlähmung, die von 1880 bis 1891 in der deutschen Armee beobachtet und zum Theil in den statistischen Berichten erwähnt sind; 19 mal war der lange Daumenstrecker, 2 mal der lange Daumenbeuger gelähmt und zwar, wie v. Zander annimmt, infolge einer acuten, durch Ueberanstrengung hervorgerufenen, peripheren Muskellähmung. Ltz.

13. Chirurgie.

a. Schiessversuche, Schussverletzungen.

Die Wichtigkeit der neuen Bewaffnung (91 bis 98) aller Armeen mit kleincalibrigen Gewehren für die Kriegschirurgie hat die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie veranlasst, den Congress des Jahres 1892 mit Vorträgen über diesen Gegenstand zu eröffnen. Professor Bruns, Tübingen, und Oberstabsarzt Reger, Hannover, Beide durch ihre ausgedehnten Arbeiten auf diesem Felde rühmlichst bekannt, waren mit der Berichterstattung über die kriegschirurgische Bedeutung der neuen Feuerwaffen betraut. Reger hält es für nöthig, auf lebende Thiere zu schiessen, und benutzte dazu eben getödtete Pferde, bei denen eine Ge-

rinnung der gerinnbaren Körpergewebe noch nicht eingetreten ist, wie auch Habart gethan hat, und erklärt Versuche an menschlichen Leichentheilen nicht für hinlänglich beweiskräftig. Gewiss muss dies bis zu einem gewissen Grade zugestanden werden, allein die erhebliche Dicke und Sprödigkeit der Pferdeknochen, die Weite ihrer Markhöhle, stellt eine andere Fehlerquelle dar und die Belastung der Knochen im lebenden Körper, sowie die Thätigkeit der Muskeln kann auch an Reger's Versuchsobjecten nicht hergestellt werden, obgleich auch diese Momente sicherlich für die Wirkung der Geschosse in Frage kommen. Endlich stellt auch die bei Versuchen aus grossen Abständen unumgängliche Benutzung abgebrochener Pulverladungen eine Fehlerquelle dar, wenn sie auch wohl kaum so gross ist, als sie von der Seite der Schiessschule dargestellt wird, welche sie überhaupt verwirft und daher nur aus nahen Distanzen ihre Versuche anstellt.

Diese Versuche der Schiessschule beweisen die ungeheuere Durchschlagskraft der neuen Geschosse, indem auf 50 m Abstand ein Eichenstamm von 45 cm und ein Tannenstamm von 52 cm Durchmesser durchschossen wurde, ebenso zwei Eichenbalken von zusammen 60 cm Dicke mit faulem Kern, Dünger und Moorerde von 1 m Dicke, während es in geschichteten Rasen 49 cm und in ungesiebten Sand 71 cm eindringt. In gesiebten Sand dringt das ältere Geschoss 71/84 36 cm ein und wird pilzförmig gestaucht, das neue bleibt unverändert in Tiefe von 52 cm stecken. Eine 6 cm dicke Eisenplatte wird durchschlagen, eine Mauer von einem Stein, 25 cm Dicke, wird von 30 Schützen mit einer Salve, eine solche von 51 cm, zwei Steine dick in zwei Salven durchschossen, wobei starke Verunstaltungen sich geltend machen. Vergleichende Versuche mit dem älteren und neueren Modell an feuchten Objecten, z. B. Kästen mit Kleister, Büchsen mit Wasser gefüllt, Thonwürfeln, Lungen, frischen Röhrenknochen, mit Wasser gefüllten Schweinsblasen u. dergl., zeigen, dass zwar die kleincalibrigen Geschosse noch hydraulische Pressung erkennen lassen, aber in viel geringerem Grade als die älteren Geschosse mit 11 mm Caliber.

Auch die Versuche von Bruns und Reger stehen hiermit im Einklang, doch werden die Grenzen der hydraulischen Pressung von Letzterem, sowie von Habart und zwar gewiss mit Recht weiter hinaus geschoben, bis auf 750 m an starken (Pferde-) Diaphysen. Bei einem kürzlich im Bereich des X. Armeecorps vorgekommenen Unglücksfall wurde auf 10 m Entfernung ein Mann in den Kopf getroffen und dabei wurden Blut-, Hirnmasse und sogar ein grosses Stück Scheitelbein weit herumgeschleudert, der Schädel war ganz auseinandergetrieben; noch zerstörender hätte die hydraulische Sprengwirkung auch bei dem älteren Geschoss kaum sein können, und scheint demnach wenigstens bei Schüssen aus allernächster Nähe ein wesentlicher Unterschied zwischen den beiden Gewehrarten entschieden nicht zu bestehen. An der Oberarm-Diaphyse eines lebenden Menschen zeigte sich noch in 45 m Entfernung starke Explosivwirkung (Habarts Fall XXXIII) und am Vorderarm noch in 60 m (Fall XXXV), ebenso fand er auch an Kniegelenken diese Explosivwirkung in ähnlicher Entfernung (Fall XXXVII und XXXVIII), wobei auch die Gefässe zerrissen wurden. Während Bruns die Grenze für die Explosivwirkung am Schädel auf höchstens 400 m Entfernung feststellen zu sollen glaubt, findet Habart diese Grenze erst in 500 m. An den Därmen ist durch Habart's Versuche festgestellt, dass der Füllungszustand derselben aus-

schlaggebend für das Zustandekommen der Explosivwirkung ist, abgesehen von der Entfernung. Dasselbe dürfte von der Harnblase gelten. Immerhin ist nach den übereinstimmenden Ergebnissen aller Experimentatoren als sicher anzunehmen, dass die Zone der hydraulischen Pressung für das kleincalibrige Hartgeschoss kürzer ist als für das grosscalibrige Bleigeschoss und dass diese für die verschiedenen Körpertheile von 100 bis 500 m schwankt. Am kürzesten scheint dieselbe bei den Gelenkenden zu sein, welche schon in kurzen Entfernungen lochförmig durchschossen werden; Ref. sah solche schon in 200 m Entfernung, allerdings an menschlichen Leichen. Characteristisch für diese Zone ist, dass Ein- und Ausgangsöffnung, namentlich die Letztere, zerrissene Ränder haben und der Durchmesser erheblich den des Geschosses übersteigt. Die Weichtheile zeigen trichterförmige Schussröhren. In der 2. Zone Bruns', von 400 bis 800 m, treten dann enge Schussröhren an den Weichtheilen auf, geringere typische, d. h. von den Oeffnungen ausgehende Splitterung der Knochen ohne Explosivwirkung und ohne Zerreissung der Knochenhaut, an den Epiphysen sogar enge Lochschüsse mit wenigen oder ohne Fissuren, ebensolche auch an platten Knochen. In der 3. Zone endlich, auf weite Entfernungen, 800 bis 1200 m, sollen nach Bruns auch an Diaphysen Lochschüsse auftreten, welche andere Experimentatoren (auch Referent) nicht beobachten konnten, doch werden die Splitter grösser, das Periost bleibt unzerrissen. Die Schussröhren in den Weichtheilen und die Ein- und Ausgangsöffnungen in der Haut haben ungefähr den Durchmesser des Geschosses, sind glatt und ohne ausgedehnte Quetschung. Bemerkenswerth ist die von Habart gefundene Thatsache, welche Referent für menschliche Leichentheile bestätigen kann, dass auf noch grössere Distanzen, 1800 bis 2000 m, wieder sehr ausgedehnte Splitterung auftritt, so dass oft 8 cm und mehr der Knochenlänge gesplittert ist, wenn auch die Splitter zumeist gross und das Periost nicht zerrissen ist. — Rinnenschüsse ohne, häufiger mit Splitterung sind in den letzten Zonen nicht selten und selbst in der Zone der Nahschüsse fehlt bei tangentialem Auftreffen des Geschosses eine ausgedehnte Zertrümmerung, wie Reger hervorhebt.

Während in der Zone der Nahschüsse, wie schon erwähnt, Zerreissungen der Blutgefässe vorkommen, überwiegt doch die glatte Durchlochung derselben, zumal in den beiden anderen Zonen, welche für die Kriegschirurgie doch ganz überwiegend in Frage kommen dürften. Dass hierdurch in einem Kriege der Zukunft mehr gefährliche und tödtliche Blutungen auftreten werden als in früheren, wird von Allen angenommen. Hieraus dürfte sich die sehr erhebliche Zahl der im Gefecht Gefallenen während des chilenischen Bürgerkrieges erklären und sich das bisher angenommene Verhältniss zwischen Gefallenen und Verwundeten vielleicht nicht unwesentlich verschieben.

Bei Bauchschüssen ist auf Durchdringen der Bauchhöhle ohne Darm- oder Eingeweideverletzung nicht zu rechnen; Habart fand es nie, wohl aber ist es in einem seiner Fälle von Stichverletzung des Bauches von ihm verzeichnet und von Bogdanik einmal beobachtet. Die Regel ist vielfache Durchbohrung des Darms.

Steckenbleiben von Geschossen findet sich mehrfach angegeben. Ob dasselbe nicht vielleicht doch allein bei indirecten Schusswunden und bei grossen Entfernungen vorkommt, ist zweifelhaft. Auch das Durchschlagen mehrerer Körper kann als abschwächendes Moment vorliegen.

Brustschüsse scheinen in allen Zonen geringe Weite der Schussröhren in den Lungen aufzuweisen, ebenso scheint allen Zonen eine verhältnissmässig geringere Weite der Schussröhre in den Weichtheilen überhaupt gemeinsam zu sein.

Kleiderstofffetzen finden sich, wie es scheint, doch seltener, als es nach Delorme's Erfahrungen sein sollte. In des Referenten eigenen, ziemlich zahlreichen Versuchen fanden sich niemals solche in den Weichtheilen und Knochen; es überwog, wenigstens an Tuchsachen, der einfache Schlitz sowohl am Ein- als am Ausschuss. Auch bei Habart findet sich das Eindringen von Kleiderfetzen nicht erwähnt, während Bogdanik bei seinen oft indirect Verwundeten in Biala solche mehrfach mit den deformirten Geschossen mitgerissen fand. Auch die hier vorliegenden neuen Beobachtungen Habart's bestätigen die grosse Deformirung der Geschosse, wenn sie auf harte Gegenstände, Strassenpflaster, Mauern und dergl. aufschlagen, und setzen diese deformirten Geschosse dann stark zerrissene Wunden.

In dem Buche Habart's findet sich eine Anzahl von Verwundungen Lebender mittels kleincalibriger Geschosse, welche über den Verlauf derselben Aufschluss ertheilen, ebenso in den Aufsätzen, welche über den chilenischen Krieg Auskunft geben. Ueberall wird im Einklang mit den aus den Versuchen sich ergebenden Schlüssen hervorgehoben, dass der abwartenden Methode eine weit grössere Ausdehnung gegeben werden kann als bisher, im Besonderen natürlich unter der Voraussetzung der Durchführung der Antisepsis oder Asepsis auf dem Schlachtfelde. Messner (Discussion) hat Versuche darüber angestellt, ob die Erhitzung des Geschosses in dem Gewehrlauf, welche Bruns nicht unerheblich, wenn auch nicht bis zum Schmelzpunkt des Bleies gediehen fand, hinreiche, um an ihm haftende Microorganismen zu tödten. Das Ergebniss derselben war negativ, es entwickelten sich stets die entsprechenden Culturen, und zwar sowohl wenn mit inficirten Geschossen geschossen wurde, als auch wenn die Versuchsanordnung so geregelt war, dass die Nährgelatine beim Zerschiessen der Büchsen mit inficirten Stoffen in Berührung kam, wodurch ähnliche Verhältnisse wie beim Durchdringen inficirter Kleidungsstücke hergestellt wurden.

Es ist jedoch in dieser Hinsicht besonders hervorzuheben, dass die Möglichkeit, sich und damit auch die Wunden auf seinem Wege zu inficiren, für das flüchtige Geschoss, wenn auch nicht ausgeschlossen, so doch mindestens verringert ist. Ferner gestatten die engen Oeffnungen und engen Röhren leichter ein Zusammenfallen und Zusammenkleben, so dass Infectionskeime schwerer Eingang gewinnen. Endlich wird auch anzunehmen sein, dass, wo ein solches Verkleben ausbleibt, weil reichlichere Blutung erfolgt, eben dieser Blutstrom auch die Infectionskeime fortspülen wird. Alle diese Umstände wirken zusammen, um auch ohne Occlusion die Wunde länger aseptisch zu halten, und wir dürfen doch wohl annehmen, dass nicht gar zu lange Zeit verstreichen wird, bis eine solche Occlusion, sei sie aseptisch oder antiseptisch, Platz greifen wird.

Freilich haben wir auch eine sehr erheblich gesteigerte Anzahl Verwundeter zu erwarten. Denn nicht allein, dass das rasche Feuern der Repetirgewehre einen ausserordentlich grossen Kugelhagel ermöglicht, es wird auch die grosse Durchschlagskraft bewirken, dass ein und dasselbe Geschoss mehrere Glieder durchschlägt und mehrere Leute verwundet, trotz der jetzt überall eingeführten Taktik, in aufgelösten

Schwärmen zu fechten. Zugleich wird diese Durchschlagskraft auch bewirken, dass lange Schussröhren und infolgedessen mehrfache Organverletzungen häufig sein werden, wie Habart dies z. B. für die Verwundung in liegender Stellung hervorhebt. Dieser Umstand wird aber zugleich auch die Tödtlichkeit der Verwundungen erhöhen und damit die relative Zahl der Gefallenen. Endlich begrenzt das rasche Eintreten einer grossen Zahl von Verwundungen, wie Haase in seinem Vortrag mit Recht hervorhebt, diese Zahl selbst, indem sie die Truppe gefechtsunfähig macht und sie zum Rückzuge nöthigt. Somit kann die Verwundetenzahl sich doch nicht ins Ungemessene steigern, und in der gewiss nicht langen Zeit, die ein Gefecht der Zukunft dauern wird, liegt die natürliche Begrenzung dieser Zahl. Auch im chilenischen Kriege ist die Kürze der entscheidenden Gefechte auffallend. Trotzdem werden die in der Zeiteinheit gesetzten Verwundungen doch noch zahlreicher bleiben, als sie früher waren, und es entstehen daher namentlich für die Fortschaffung der Verwundeten schwierige Aufgaben, um so schwierigere, als wegen der Tragfähigkeit der Gewehre in grosse Entfernungen die Verbandplätze weiter rückwärts angelegt, die Verwundeten mithin weiter transportirt werden müssen. Die Berechnungen Haase's indess sind doch geeignet, uns auch über diese Furcht zu beruhigen und in Aussicht zu stellen, dass wenigstens in Deutschland die vorhandenen Einrichtungen ihren Aufgaben genügen. Freilich möchte Referent doch vor Optimismus warnen und darauf hinweisen, dass bisher noch stets dem Sieger auch die Sorge für die Verwundeten des Besiegten fast ausschliesslich zufiel, und es ist zu fürchten, dass auch die weitere Bekanntschaft mit der Genfer Convention nicht viel hieran ändern wird. Hiermit wachsen die Aufgaben des Siegers ins Ungemessene.

Wenden wir uns kurz dem Wundverlauf zu, so wird in den Berichten hervorgehoben, dass schon kurze Zeit nach den Gefechten die Mehrzahl der mit kleincalibrigen Gewehren Verwundeten aus den Lazarethen erster Linie verschwanden und diese nur mit Verwundeten anderer Art angefüllt waren. Fremdkörper waren selten in den Wunden, nur Geschosse fanden sich nach Stitt nicht selten in ihnen, stets unverändert, und konnten leicht durch Einschnitte entfernt werden; dies lässt vielleicht darauf schliessen, dass aus grossen Entfernungen gefeuert wurde. Die Ausschussöffnungen waren meist nur wenig grösser als die Einschusswunden, meist auch regelmässig und unzerrissen, nur in den seltenen Fällen, in denen Knochensplitter mitgerissen worden waren, was also doch vorkam, waren die Ränder zerrissen. Oft waren die Hautwunden so klein, dass sie schwer zu finden waren, zumal wenn, wie häufig, eine dicke Lage Schmutzes die Haut bedeckte. — Wenn Lauenstein im Interesse der Asepsis für die Reinlichkeit der Soldaten besonders sorgen will, so wird dies oft an der Unmöglichkeit scheitern und wir werden uns an die Erfahrungen des türkisch-russischen Krieges halten können, welche sich in Chile wieder bestätigt zu haben scheinen, dass es, wie Volkmann in dem Chirurgencongress damals drastisch sagte, auch aseptischen Schmutz giebt, d. h. dass nicht in jeder Unreinlichkeit entwickelungsfähige Erreger von Wund-Infectionskrankheiten enthalten sein müssen. Ein Ellenbogengelenk-Schuss heilte rasch, ohne schwerere Erscheinungen als die einer leichten Synovitis zu zeigen. Platte und kurze Knochen waren ohne erhebliche Splitter- und Fissurenbildung, daher heilten Gesichts- und Handschüsse sehr rasch, in der Hälfte der

sonst gewohnten Zeit; bei letzteren war infolge des geringen Durchmessers des Geschosses selten mehr als ein Knochen verletzt und Heilung mit voller Gebrauchsfähigkeit war die Regel. Dagegen schien die Länge des gesplitterten Abschnittes langer Röhrenknochen eher grösser als früher, was mit den Beobachtungen der Experimentatoren übereinstimmt und vielleicht wiederum auf weite Entfernung der Fechtenden schliessen lässt. Nach Prinz's Schilderung war übrigens offenbar die Zahl der Gefallenen sehr gross, während er selbst nur wenig Verwundungen durch Mannlicher-Geschosse zu Gesicht bekam; aus welcher Entfernung die Verwundung erfolgte, konnte er nie feststellen. Stitt erwähnt ausdrücklich, dass die Bauchwunden die alte Mortalität aufwiesen, und Bogdanik bestätigt für die Verwundeten in Biala, dass die Bauchwunden stets tödtlich ausgingen, gleichgültig ob mit, ob ohne Bauchschnitt behandelt. Immerhin fordert die absolute Tödtlichkeit derselben nach ihm zu einem activen Verfahren auf, soweit dasselbe anwendbar.

Die Frage über die Wirkung der neuen kleincalibrigen Feuerwaffen ist offenbar jetzt zu einem gewissen Abschluss gelangt, und ohne einen etwaigen Krieg dürften wir jetzt zunächst keine wesentlich neuen Thatsachen zu erfahren haben. Lühe.

Veranlasst durch einen Fall von Schussverletzung eines Auges durch eine Platzpatrone, stellte Salzmann (99) Schiessversuche mit Platzpatronen an. Die Platzpatrone des Armeerevolvers gleicht vollständig der des Armeegewehrs 71 und hat demgemäss dieselbe Wirkung wie diese, nur dass ihre Durchschlagskraft entsprechend ihrer geringeren Pulverladung von 1 g und dem geringeren Gewicht des Pfropfens von 0,26 g eine schwächere ist. Sie durchschlägt auf 50 cm Entfernung wie eine Kugel das Stirnbein eines Hammelkopfes und macht auf 80 cm Entfernung erhebliche Verletzungen in den Weichtheilen. Die Platzpatrone 88 enthält nach Mittheilung der Direction der Munitionsfabrik zu Spandau 0,8 g Platzpatronenpulver, einen kleinen Deckpfropf aus Fliesspapier von 0,25 g Gewicht und ein hohles cylindrisches Holzgeschoss von 0,458 g Gewicht. Dieses Geschoss bewirkt bei aufgesetzter Mündung dieselben explosionsartigen Zerstörungen des Schädels wie der Deckpfropfen der Platzpatrone 71 und macht auf 80 cm Abstand kugelförmige Durchbohrung in Stirn und Scheitelbein eines Hammelkopfes. Bei weiteren Entfernungen wird das Holzgeschoss durch die Pulvergase in Splitter zersprengt, welche noch bis auf 2,5 m Entfernung in die Weichtheile eindringen, deren Tragweite aber nicht über 5 m reicht.

Wagner (100) veröffentlicht die Krankengeschichten und Leichenbefunde von 37 mit dem 8 mm Mannlichergewehr (bezw. Karabiner) erzeugten Schussverletzungen (Selbstmorde, Selbstmordversuche, Selbstbeschädigungen und Unglücksfälle), von denen 10 den Kopf, 2 das Gesicht, 3 die Brust, 3 den Bauch, 17 die oberen und 2 die unteren Gliedmaassen betrafen; von denselben waren erzeugt 33 mit dem Stahlmantelgeschoss, 3 mit Exercirpatronen (Platzpatronen), während es in einem Falle zweifelhaft blieb, ob die Verletzung in der einen oder anderen Weise erzeugt worden war. Bei den Schussverletzungen des Kopfes (Selbstmorde) konnte Wagner die gegenwärtig bereits feststehende Thatsache abermals constatiren, dass durch die 8 mm Handfeuerwaffen ungleich geringere Verwüstungen am Schädelgerüste und -Inhalte hervorgerufen werden als durch die früheren 11 mm Weichbleigeschosse. Alle Kopfschüsse boten zwar das ausgesprochene Bild von Sprengwirkung, aber

doch milder, als dies früher der Fall war. Bei den Lungenschüssen war der übrigens auch von anderen Beobachtern bereits festgestellte Mangel an Erscheinungen hydraulischer Pressung auffallend. Auch im Uebrigen gelangten Wagner durch seine Beobachtungen im Wesentlichen zu ähnlichen Ergebnissen bezüglich der Geschosswirkung der modernen Handfeuerwaffen, wie sie von anderen Forschern in den letzten Jahren mitgetheilt wurden. Der von vielen Kriegschirurgen der neueren Zeit aufgestellten Meinung, dass die Schusswunden als a priori aseptische anzusehen seien, tritt er entgegen, indem er darauf hinweist, dass das Projectil zunächst die — besonders im Felde — höchst verunreinigte Uniform, Wäsche und Haut trifft, ehe es in den Körper eindringt, und daher nicht selten Infectionskeime in diesen hineinträgt. Ebenso verneint er die von vielen neueren Autoren aufgestellte Behauptung, dass das Geschoss durch die Erhitzung, welche es durch die Verbrennung der entwickelten Schiesspulvergase und die Reibung im Gewehrlaufe erfährt, sterilisirt werde, indem er sich auf die Versuche Messner's beruft. Wagner hält deshalb dafür, dass in einem zukünftigen Kriege auf die Reinlichkeit der Uniformen, Wäsche und der Körperoberfläche des Soldaten ein grösseres Augenmerk zu richten wäre, als es bisher geschah — eine schwer erfüllbare Forderung —, und dass daher jeder Mann im Felde mit Seife zu versehen und darüber zu belehren wäre, wie sehr durch Unreinlichkeit des Körpers sein Leben bei einer etwaigen Verletzung gefährdet wäre.

Bezüglich der Behandlung der Schussfracturen befürwortet Wagner die zuwartend erhaltende Behandlung bis an die äusserste Grenze der Möglichkeit, er begnügte sich in den meisten Fällen von Splitterbrüchen nach Nahschüssen, mit dem Irrigatorstrahl die ganz losen, kleinen Knochensplitter und den Knochengries zu entfernen, eine 10procentige Jodoform-Glycerin-Emulsion in den Ein- und Ausschuss und wenn möglich in den Bruchherd zu giessen und unter Jodoform-Mullverbänden den weiteren Verlauf abzuwarten.

Auch die vom Verfasser mitgetheilten, mit dem Stahlmantelgeschosse erzeugten Selbstbeschädigungen — zumeist des rechten Zeigefingers — sind insofern von Interesse, als es die ersten, mit der neuen Waffe erzeugten Verletzungen dieser Art sind, welche hier veröffentlicht werden.

Kirchenberger.

Verfasser (101) hält auseinander die Wirkung der alten Bleigeschosse (4 Zonen) und diejenige der neuen Mantelgeschosse (3 Zonen); im Haupttheile der Arbeit bespricht er die Hülfe auf der ersten Linie, ohne etwas Besonderes dabei anzuführen. Die allgemeine Anerkennung dürften verschiedene Ausführungen Hiclet's nicht finden. Ltz.

Auch die Engländer (102) haben Schiessversuche mit dem kleincalibrigen Gewehr auf Thierknochen angestellt. So berichtet die Lancet von „weiteren" Versuchen des Rossarztes Smith, welcher früher Professor an der thierärztlichen Schule der Armee war. Er stellte seine Versuche mit dem Lee-Metford-Geschoss an auf fixirte Pferdeknochen in 10 verschiedenen Entfernungen. Die Resultate hingen hauptsächlich von dem Widerstand und der Structur der getroffenen Knochenstelle ab. I einer Entfernung bis 180 m ist die Wirkung eine völlig vernichtend (pulverising); in der Entfernung von 270 bis 910 m ist die Wirkung ver schieden, je nachdem die compacte Knochensubstanz des Schaftes od die mehr spongiöse der Epiphysen verletzt wurde. In ersterem Fa wurde der Knochen zerschmettert und mit Fissuren nach allen Richtunge

hin durchsetzt unter grossem Substanzverlust; es war eigentlich dabei der Effect derselbe, ob nun das Geschoss aus einer Entfernung von 45 m oder aus einer solchen von 910 m abgefeuert war. Bei der spongiösen Substanz der Epiphysen dagegen macht die Kugel nur ein Loch; dieses ist oft ganz scharfrandig, häufig aber gehen von ihm aus Fissuren, welche sich indess nicht bis in das Gelenk hinein fortzusetzen pflegen. Wenn aber, wie das bei einigen der Extremitätenknochen der Pferde der Fall ist, die Epiphyse mehr aus compacter als aus spongiöser Knochenmasse bestand, so entstand auch hier kein reines Loch, sondern es trat Splitterung ein. — Leider finden sich in dem Referat keine genaueren Angaben über die Natur des Geschosses, auch scheint die Frage der hydraulischen Pressung nicht ins Auge gefasst zu sein.

Stabsarzt Perry Marsh (103) hebt hervor, dass seine Erfahrungen und Experimente bezüglich des neuen, schmalen Lee-Metford-Geschosses übereinstimmen mit denen des Rossarztes Smith. Er hat eine Menge von Berichten gesammelt über Schussverletzungen von Menschen durch das Lee-Metford-Geschoss und zwar in der Entfernung von wenigen Centimetern bis zu 2700 m. In keiner Entfernung hat er Zersplitterung oder Zerreissung wahrgenommen, es müsste denn sein, dass die Kugel auf compacten Knochen gestossen war (? Ref.). In allen Weichtheilen und in spongiösen Knochen waren nur reine Lochschüsse. Marsh glaubt, gestützt auch auf Schiessversuche gegen Pferdeknochen, dass die Splitterung allein von dem Widerstand abhängt, welchen der Knochen bietet, dass demnach auch ein Unterschied zwischen Menschen- und Pferdeknochen bestehe. — Leider scheinen sich auch diese Versuche nur auf die Lösung der Frage beschränkt zu haben, unter welchen Umständen Splitterung und wann Lochschuss eintritt.

Der berühmte ehrwürdige Longmore (104) verbreitet sich über die — in unseren deutschen Arbeiten weit ausführlicher behandelten — Eigenschaften und die Wirkungsweise des neuen Geschosses in Verbindung mit dem rauchlosen Pulver. Am Schluss wird die Frage der Vermehrung der Verwundeten in künftigen Kriegen und die Nothwendigkeit der Vermehrung der sanitären Hülfskräfte gestreift. Schumburg.

Eine umfangreiche Arbeit (105), welche einen Ueberblick über die Geschosswirkung auf Grund eines reichen Quellenmaterials bringt. Bemerkenswerth sind die Schlussfolgerungen, welche Steinberg aus der Aenderung der Bewaffnung der Armeen für die nothwendige Aenderung und Erweiterung des Sanitätsdienstes im Gefecht zieht.

Ein ausführliches Referat vom Unterzeichneten ist in No. 3 der D. m. Z. 1893 enthalten. Nicolai.

Lieto (106) veröffentlicht zwei Leichenbefunde von Soldaten, die mit dem italienischen kleincalibrigen Gewehre aus nächster Nähe erschossen sind. L. will aus diesen Fällen eine Verschlimmerung der Schusswunden in künftigen Kriegen schliessen, weil er angeblich eine Vermehrung der hydraulischen Pressung und einen breiteren, mehr trichterförmigen Schusscanal bei diesen Wunden gesehen hat. L. sieht die künftigen Kriegswunden in einem recht schwarzen Lichte. Brecht.

Auf Anregung von Langenbuch hat Pfuhl (109) Versuche über die Frage angestellt, ob und in welcher Verbreitung die wichtigsten Wund-

infectionserreger in den Kleidern der Soldaten vorkommen. Er entnahm im Ganzen 46 kleine (3 bis 4 mm im Durchmesser) und 5 grosse (3 cm lange, ½ cm breite) Zeugstückchen direct vom Körper von Soldaten oder Laboratoriumsdienern und verimpfte sie auf empfängliche Thiere (weisse Mäuse oder Kaninchen) entweder unter die Haut, in die Brust- oder die Bauchhöhle. Auch nicht ein Tuchstückchen fand sich, welches eine Entzündung, eine Eiterung oder eine noch schwerere Wundinfectionskrankheit hervorgerufen hätte. Die sämmtlichen untersuchten 51 Zeugproben enthielten also keinen virulenten Wundinfectionserreger. Dagegen starben Controlthiere, denen Tuchstreifen mit Staphylo- oder Streptococcen-Reinculturen in die Pleura gebracht waren, prompt an Eiterung, beziehungsweise Septicämie. Dies Resultat stimmt nach Pfuhl mit den sonstigen bacteriologischen Erfahrungen über die Wundinfectionserreger überein. Denn die Streptococcen und Staphylococcen, die zufällig in die Kleider der Soldaten gelangen, befinden sich daselbst unter sehr ungünstigen Lebensbedingungen. In solchen Fällen aber pflegen sie sich abzuschwächen, ihre Virulenz zu verlieren und nach dem Eintrocknen in nicht zu langer Zeit abzusterben. So hält es Pfuhl gar nicht für wunderbar, wenn er in den untersuchten Kleiderproben keine virulenten Wundinfectionserreger fand. Aus seinen Resultaten zieht Pfuhl nun die kriegschirurgischen Consequenzen, dass man nicht Anstand zu nehmen brauche, die Schussverletzungen, falls sie nicht wegen Blutung oder Knochenbruchs eines Eingreifens von Seiten der Krankenträger benöthigen, ruhig in Berührung mit den Kleidern, also ohne provisorischen Verband, zu lassen, bis sie zum Arzt gebracht werden. Auch braucht der Arzt die Bacterien, die von den Kleidern mit in die Wunde gerissen werden, wenig zu fürchten. Die Gefahr der Wundinfection tritt in der Regel erst dann ein, wenn die Schussverletzungen mit Fingern berührt werden, an denen virulente Wundinfectionserreger haften. Schumburg.

Die Frage, ob ein septisches Geschoss eine Schusswunde inficiren könne, bespricht Lagarde (110). Zunächst hat er die Geschosse selbst unmittelbar ihrer Packung entnommen, bacteriologisch untersucht und gefunden, dass von 26 Geschossen, in Esmarch'sche Gelatine-Röhren gerollt, 14 völlig, der Rest von 12 nicht völlig, aber doch fast steril waren, indem sie nur 1 bis 4, im Ganzen 26 Colonien zur Entwickelung brachten. Schon die Herstellung der Geschosse liess ein solches Ergebniss erwarten.

Unterwarf man aber demselben Verfahren Geschosse, die aus der Packung herausgenommen und an schmutzigen Orten aufbewahrt worden waren, so entwickelten sich sehr viele Colonien. Auch wenn solche beschmutzten Geschosse gegen sterilisirte Eisenplatten aus sterilisirtem Lauf geschossen und nun die Trümmer der Geschosse ebenso untersucht wurden, wuchsen sehr viele Colonien, an einzelnen Trümmern konnte man noch unveränderte Schmutztheile nachweisen. Wurden an den Geschossen an dieser oder jener Stelle Milzbrandsporen angebracht, so wuchsen dieselben auch fast stets nach dem Feuern. — Und zwar war das Ergebniss dasselbe, ob man einen kleincalibrigen Revolver bei diesen Versuchen verwandte oder ein modificirtes Springfield-Gewehr mit einem Caliber von 0,30 Zoll, etwa demselben, welches die modernen kleincalibrigen Gewehre haben. Mit letzterem Gewehr wurde auch auf vier Kaninchen geschossen, mit ähnlich präparirten Milzbrand-Projectilen; eines derselben starb sehr rasch nach der Verletzung, das zweite nach vier Tagen, ohne dass Milzbrandfäden aus ihren Organen cultivirt werden konnten. Dagegen

wurden solche in Culturen nachgewiesen, welche mit dem Blute und dem Gewebsafte der letzten beiden gestorbenen Thiere erhalten worden waren. Da bei dem ersten rasch gestorbenen Thiere Milzbrand sich noch nicht entwickelt haben konnte, so sind nur bei drei Versuchsthieren die nöthigen Voraussetzungen erfüllt, und unter ihnen ist nur ein Misserfolg gegen zwei positive Erfolge. Es wird mithin bewiesen, dass vorher inficirte Geschosse ihre infectiöse Beschaffenheit durch die Erhitzung bei dem Schuss meistentheils nicht verlieren. Zu erwähnen ist noch, dass die Geschosse nach dem Durchdringen der Thierkörper in starken Holzstämmen aufgefangen und in sterilisirter Fleischbrühe aufbewahrt wurden, ohne dass sich Milzbrand-Culturen gewinnen liessen.

Durch diese Versuche ist mithin festgestellt, dass die Geschosse meistentheils nicht infectiös sind, und dass die von ihnen durchdrungenen Theile nicht inficirt zu werden pflegen, dass aber vor dem Gebrauch irgendwie verunreinigte Geschosse auch die Wunden inficiren können. Es fehlt nun noch der Nachweis darüber, ob Geschosse im Durchdringen von Gegenständen, welche Infectionsstoffe tragen, selbst infectiös gemacht werden können. Die Versuchsanordnung hierfür ist freilich nicht leicht.

Lühe.

Messner (111) kommt durch bacteriologische Versuche zu dem Ergebnisse, dass eine Sterilisirung der Geschosse durch die Erhitzung derselben im Gewehrlaufe nicht stattfindet. (Vergl. S. 117.)

Ueber einen ausserordentlich merkwürdigen Fall von Bleivergiftung berichten Küster und Lewin (112). — In dem Tibiakopfe eines 48 Jahre alten Beamten steckte seit 17½ Jahren ein Geschoss; der Mann erkrankte an den Zeichen der Bleiintoxication. K. meisselte die Tibia an mehreren Stellen auf und fand die Spongiosa imprägnirt mit kleinsten Bleitheilchen. Wie es kam, dass diese so lange „latent" blieben, wird von K. zu erklären versucht; dass auch metallisches Blei im Körper zu Intoxicationserscheinungen führen kann, wird von Lewin auf die Löslichkeit des Bleies in Fetten zurückgeführt; freilich war im vorliegenden Falle das Knochenfett bleifrei; auch Bleiseifen oder lösliche Bleisalze fanden sich nicht. Von den drei Parallelfällen sind, wie L. selbst sagt, die beiden von Pluskal im Jahre 1843 beschriebenen nicht gut zu verwerthen. Der dritte Fall von Brononi, einen 13 Jahre alten Knaben betreffend, welcher 8 Wochen nach einem Schuss mit 3 Bleischroten an Bleivergiftung erkrankte, ist ebenso merkwürdig wie der vorliegende Fall.

A. Koehler.

Das glatte und harte moderne Geschoss ist mit der jetzt allgemein benutzten amerikanischen Kugelzange schlecht zu fassen. Reimer (113) hat dieselbe deshalb so modificirt, dass sie mehrere Fasspunkte hat und der schlanken Form der Kugel angepasst ist; ausserdem kann sie leicht auseinandergenommen werden und ist dadurch leicht zu reinigen.

A. Koehler.

b. Narcose.

Ein eingehender Bericht, die neueren Arbeiten über Anaesthetica betreffend, findet sich D. m. Z. 1893, S. 85—93, von Professor Stabsarzt A. Koehler, auf welchen hier lediglich verwiesen wird.

Terrier (131) behauptet, dass bei Narcosen, welche mit Bromäthyl eingeleitet und mit Chloroform (nach einer Minute) fortgeführt werden, die Betäubung schneller und mit geringerer Excitation auftrete. (Gurlt's

Berichte beim Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Kocher's Vorschläge und eine grosse Zahl anderer deutscher und auch englischer Arbeiten über diese Art der gemischten Narcose sind gar nicht erwähnt.)

Maas (132) empfiehlt auf Grund der in Göttingen auf der Clinik König's gemachten Erfahrungen als leistungsfähige Wiederbelebungsmethode beim Herztod nach Chloroform eine Art Herzmassage; man soll in einer Minute ungefähr 120 mal kräftig zwischen Sternalrand und Spitzenstoss eindrücken.

Buxton (135) giebt sehr ausführliche Vorschriften über Indicationen und Contraindicationen für den Gebrauch der verschiedenen Anaesthetica bei verschiedenen Zuständen und über die Art der Anwendung der einzelnen Mittel. Nach ihm würde es ein grosser Fehler sein, etwa in allen Fällen dasselbe Anaestheticum gebrauchen zu wollen.

A. Koehler.

Während in Handbüchern und Krankenhausberichten nur allgemeine Redensarten über das Vorkommen von Todesfällen bei Narcosen gemacht zu werden pflegen, hat Williams (141) in den Acten des St. Bartholomew's-Hospitals in London höchst genaue Aufzeichnungen über die darin vorgenommenen Narcosen mit Chloroform und mit Aether aufgefunden. Es kamen vor in den Jahren von 1875 bis 1890 unter 19 526 Chloroformnarcosen 13, unter 21 332 Aethernarcosen 4 Todesfälle und zwar war unter Letzteren 8391 mal Aether allein angewendet mit 3 Todesfällen und 12 941 mal Aether mit Gas gemischt mit 1 Todesfall. Es ergiebt dies auf 1502 Chloroformnarcosen und auf 5333 Aethernarcosen je 1 Todesfall bezw. auf 2797 reine Aetheranwendungen und auf 12 941 gemischte Aethernarcosen je 1 Todesfall.

Bei 12 Todesfällen unter Chloroform ist das Sectionsergebniss, sowie die Art des Todeseintritts verzeichnet und ist derselbe nicht weniger als 11 mal unter den Erscheinungen der Syncope erfolgt, 3 mal bestand dabei eine Lungen-, 1 mal zugleich eine Herzkrankheit, während in 6 Fällen bei der Section das Herz allein krank befunden wurde. 6 mal unter 10 Fällen trat die Syncope gleich beim Beginn der Operation, ehe die Anästhesie vollkommen war, ein, — 2 mal während die Operation im Fortschreiten begriffen war, 2 mal nach ihrer Vollendung.

Die 3 Todesfälle in Aetherbetäubung betrafen Leute mit ganz schweren Erkrankungen, welche die Herzkraft wesentlich herabgesetzt hatten, 1 mal handelte es sich um einen Säufer mit Delirium tremens, je 1 mal um Operation eines eingeklemmten Bruches und eines Ileus.

Lühe.

Lawrie (142) hat sehr genaue Beobachtungen über das Verhalten der Reflexe, des Pulses und der Athmung bei Chloroformnarcosen gemacht und höchst interessante Protocolle, wie auch Herz- und Respirationscurven in seinem Aufsatz verwerthet. Schumburg.

Coplin (143) ist ein beliebter „Anästhetiker" in Philadelphia und hat als solcher etwa 3000 Narcosen geleitet; daher kann man ihm wohl einige Erfahrung zusprechen. Er hat keinen Fall erlebt, in welchem der Tod als Folge einer Narcose eingetreten wäre, und zwar hat er Personen jeden Alters (von wenigen Stunden bis zu 92 Jahren) ohne Schaden narcotisirt und als grösste Dosis 570 g Chloroform innerhalb 85 Minuten

verbraucht, sowie eine Aethernarcose durch 13 Stunden ununterbrochen fortgesetzt. Aether hat er sowohl bald nach einer starken Hämoptoe, als auch bei bestehender Nierenschrumpfung gegeben und ebenso bei vielen Operationen an den Harn- und Geschlechtsorganen, bei welchen allgemein die Gefahr als sehr gross angesehen wird, hat doch Gross einen Todesfall bei einer solchen ohne Anwendung eines Anaestheticums gesehen.

Die Aethernarcose unterscheidet sich von derjenigen mit Chloroform dadurch, dass sie zwei Exaltationsstadien hat, zwischen denen ein Zustand liegt, welchen C. die „primäre" Anästhesie nennt und häufig allein benutzt, wenn nur kurze Zeit Narcose nöthig ist. Namentlich bei Alkoholikern ist das zweite Stadium oft heftig, dabei tritt häufig eine Art tonischen Krampfes der Athemmuskeln ein, welcher gefahrdrohend ist und welchen man sehr gut durch einige zwischendurch verabfolgte Tropfen Chloroform überwindet. Erbrechen ist viel häufiger nach Aethernarcose; es wird nach C. hervorgebracht durch das Herabfliessen von Speichel, welcher infolge der Einwirkung des Mittels sehr reichlich abgesondert wird. Eine subcutane Einspritzung von Morphium mit Atropin vor der Narcose soll diese Absonderung und damit auch das Erbrechen einschränken. C. empfiehlt endlich, wie Rydygier, das tropfenweise Aufgiessen des Anästheticums auf die Maske.

M. und Q. Th. (144 u. 145) suchen das Bromäthyl zu retten und empfehlen es für kurze Narcosen. Es soll niemals das Herz schwächen; wenn unter den Tausenden von Narcosen in zwei Fällen ein Unfall sich damit ereignet hat, so war stets Lungen-, nicht Herzlähmung eingetreten, das Herz schlug noch, als die Lungenthätigkeit bereits aufgehört hatte. Der Sphygmograph zeigte anfangs eher eine Steigerung als eine Verminderung des Blutdruckes, verbunden mit Verlangsamung trat später eine Verminderung des Blutdruckes ein, so war dies anscheinend die Folge einer verschlechterten Athmung. — Besonders wird das Fehlen eines Excitationsstadiums und das rasche Aufwachen aus der Betäubung rühmend hervorgehoben. Lühe.

c. Operationslehre, Wundbehandlung.

Schimmelbusch (146) unterscheidet zwischen Luft- und Contactinfection der Wunden, deren letztere besonders gefährlich und schwieriger zu vermeiden ist als die erstere. Alles kommt darauf an, die Wunden frei von pathogenen Microorganismen zu halten, und ist deshalb die denkbar sorgfältigste Säuberung und Desinfection aller Dinge erforderlich, welche mit der Wunde in Berührung kommen sollen und können. Für das Auskochen der gereinigten Instrumente mit Sodalösung hat Schimmelbusch einen besonderen Apparat angegeben. Zur Sterilisation der Verbandstoffe ist strömender Wasserdampf am sichersten, welcher in verschliessbare Verbandstoffbehälter eindringt, deren Inhalt erst im Augenblicke des Gebrauches aus denselben herausgenommen wird. Alle einschlägigen Verhältnisse werden in der umfassenden Arbeit erörtert und an Beispielen aus der v. Bergmann'schen Clinik erläutert. (Vergl. D. m. Z. S. 456 bis 460.)

Obwohl der Uebergang von der antiseptischen zur aseptischen Wundbehandlungsmethode (147) mit Rücksicht auf den Umstand, dass die gebräuchlichen Antiseptica unter Umständen auch schädlich oder anderer-

seits unverlässlich sind, als ein eminenter Fortschritt der Chirurgie zu betrachten ist, so wird die Asepsis, nach Wagner, die Antisepsis niemals gänzlich verdrängen können. Denn erstlich ist die Asepsis nur bei nicht inficirten Wunden anwendbar, zweitens misslingt dieselbe oft durch das geringste Versehen hinsichtlich der mit der Wunde in Berührung kommenden Gegenstände, drittens ist dieselbe insbesondere im Kriege und in der Landpraxis viel schwieriger durchzuführen als die Antisepsis und schliesslich versagt die Asepsis in der Nähe und innerhalb der natürlichen Körperöffnungen. Für den ersten Verband unter freiem Himmel (im Kriege) empfiehlt sich daher stets antiseptisches Verbandmaterial und es bleibt überhaupt die Antisepsis als die wichtigste Ergänzung der Asepsis unbestritten bestehen. Myrdacz.

Die Fürbringer'sche Methode (148), die Hände zu sterilisiren, hat Kelly nochmals geprüft und in Uebereinstimmung mit anderweitig gemachten Erfahrungen gefunden, dass wieder Culturen wachsen, wenn man den an den Händen bleibenden Rest von Sublimat mit Schwefelammonium fällt. K. schlägt vor, die Hände, ähnlich wie nach Fürbringer, 10 Minuten mit Seife und Bürsten in mehrfach erneuertem Wasser von 40° C. zu waschen, dann aber sie in eine starke Lösung von hypermangansaurem Kali zu tauchen und die entstehende braune Färbung durch Oxalsäure wieder zu entfernen. Entgegen den Anschauungen der Koch'schen Schule soll dies die beste Art der Händesterilisation sein. Uebrigens wird eine ähnliche Methode in der Greifswalder Clinik Helferich's seit Jahren angewendet und ist namentlich die damit erreichte Desodoration eine vollkommene. Lühe.

Da Wyeth's Methode (149) der blutlosen Hüftgelenks-Exarticulation nicht allgemein bekannt sein dürfte, sei dieselbe hier kurz wiedergegeben: Zunächst Einwickelung mit Gummibinden nach Esmarch, bezw. Erheben des Gliedes, um das Blut aus dem Bein zum Herzen zu treiben. Dann werden 2 Matratzennadeln von Stahl von 1 Fuss Länge und $^3/_{16}$ Zoll Dicke genommen, die eine derselben wird zwischen dem grossen Rollhügel und Crista ilei anter. sup. an der Vorderseite des Schenkels ein- und an der hinteren Seite ausgestossen, durch Haut, Muskeln und Fascien hindurch, die zweite der Nadeln wird wieder durch die ganze Dicke des Schenkels hindurch gestossen etwas unterhalb des horizontalen Schambeinastes nach innen von den grossen Gefässen. Diese beiden Nadeln, deren Spitzen mit einem Korkstück gedeckt werden, dienen als Stützpunkte für den oberhalb herumgeführten Esmarch'schen Gummischlauch. Die eigentliche Exarticulation wird dann in einer der Volkmann-Beck'schen ähnlichen Weise vorgenommen, d. h. zuerst hohe Amputation, dann nach Unterbindung der Gefässe Ausschälung des Femurendes, nöthigenfalls auch in zwei Zeiten.

Es ist ersichtlich, dass man nach Anlegen des Schlauches die Exarticulation auch ohne grösseren Blutverlust wird mit einem der gewöhnlichen Lappenschnitte ausführen können.

Mc. Curdy schlägt nun noch eine Vereinfachung der Wyeth'schen Blutstillung vor, indem er nur eine Nadel benutzt und dieselbe vorn unterhalb des horizontalen Schambeinastes nach innen vom Femurkopf ein- und unmittelbar unterhalb des Tuber Ischii hinten wieder ausstösst. Nun wird in Achtertouren der Schlauch um die beiden Nadelenden und die Innenfläche des Schenkels herumgeführt und sind die grossen Gefässe zwischen Nadel und Schlauch inmitten der Gewebe comprimirt, also eine Art Acupressur.

Aehnlich kann auch bei der Exarticulation des Oberarmkopfes die Compression der Arterie ausgeführt werden, indem die Nadel unmittelbar nach innen vom Humerus durch die Weichtheile gestossen wird. Lühe.

Kyle (150) hat untersucht, welchen Einfluss das Eintauchen von Catgut verschiedener Stärken in wässerige und alcoholische Lösungen auf dessen Haltbarkeit habe. Er fand, dass alle wässerigen Lösungen es zerreisslicher machen und zwar um so mehr, je länger ihre Einwirkung dauert; die hochgradigste Veränderung zeigte sich beim Eintauchen in kochendes Wasser. Umgekehrt nahm die Haltbarkeit des Catgut beim Eintauchen in reinen Alcohol zu und zwar im geraden Verhältniss zur Zeit seiner Einwirkung. Alcohol und Carbolsäurelösung hatten wenig Einfluss, nach 40 Minuten war die Haltbarkeit etwas vermindert. Es fand sich, dass Catgut aus Wachholderöl, wenn es in verschiedene Lösungen gebracht wurde, bessere Resultate ergab als solches aus Sublimatalcohol: alle Sublimatlösungen machen es zerreisslicher. Lühe.

Die zweite erweiterte Auflage des bekannten Leitfadens von v. Bergmann und Rochs (151) bringt eine grosse Anzahl früher nicht erwähnter Operationen und die wesentliche Verbesserung, dass fast alle „Locheisenbilder" grossen, deutlichen Situsbildern Platz gemacht haben.

Durch eine Anzahl von Experimenten an Hunden hat Reed (152) festgestellt, dass die Einpflanzung eines Ureters in den Mastdarm von den Versuchsthieren gut vertragen wird. Dagegen starben alle Thiere, bei welchen beide Harnleiter in den Mastdarm eingepflanzt waren. Wenn man auch gewiss nicht ohne Weiteres Erfahrungen, welche experimentell an Hunden gemacht sind, auf den Menschen übertragen kann, so ist doch wohl hiernach der Versuch gerechtfertigt, bei Zerreissung eines Harnleiters durch Schussverletzung dessen Einpflanzung in den Mastdarm zu versuchen. Bekanntlich gilt bis jezt der Grundsatz, dass eine solche Verletzung die Nephrectomie erfordert, was gewiss als ein schwererer Eingriff anzusehen sein wird als der in Rede stehende. Sind aber beide Ureteren zerrissen, so kann die Nephrectomie beiderseits natürlich nicht in Frage kommen und es würde vielleicht wenigstens an einer Seite die Einpflanzung in den Mastdarm zu versuchen sein.

Die Operation selbst wurde bei den Versuchen so gemacht, dass der Harnleiter etwa 3 cm entfernt von der Blase unterbunden und durchtrennt, dann das centrale Ende auf etwa 5 cm Ausdehnung mit seiner Bauchfellbedeckung abgelöst und in einen im Mastdarm etwa 15 cm oberhalb des Afters angelegten längsverlaufenden Schlitz mit dieser Bauchfellbedeckung zusammen eingenäht wurde, nachdem die Ränder des Schlitzes leicht invertirt waren, so dass seröse Fläche an seröser lag. Die Schleimhaut des Mastdarms wurde durch den hineinfliessenden Harn nicht gereizt, und dieser durch den Sphincter hinreichend gut zurückgehalten. Es schien, als wenn wenigstens ein grosser Theil des Wassers vom Mastdarm resorbirt, die festen Bestandtheile mit den Fäces ausgeschieden würden.

Bei einer Zermalmung des Unterschenkels (153) war durch sechs Stunden hindurch ein Tourniquet angelegt gewesen, ehe nach abermals 30 Stunden die Unterschenkelamputation unterhalb des Kniees vorgenommen wurde, nachdem die Herzkraft des Verletzten durch Anwendung von Reizmitteln etwas verbessert worden war. Hierbei fiel auf, dass nicht allein in dem abgesetzten Theil, sondern auch in dem Unterschenkelstumpf aus den Venenlichtungen Blutklumpen hervorragten, und

dass mit einer Pincette lange Blutgerinnsel daraus hervorgezogen werden konnten. Der Mann blieb schwach und erlag der bald eintretenden Gangrän. Es entsteht die Frage, welche für die Anwendung der Aderpresse auf dem Schlachtfeld nicht ohne Wichtigkeit ist, ob nach längerem Liegen derselben sich öfter solche Thromben ausbilden, zumal wenn durch den Blutverlust schon an und für sich eine Schwächung der Herzkraft bewirkt wurde. Lühe.

Assistenzarzt Havelock (154) hat mehrere Male die Filaria medinensis im subperitonealen Bindegewebe in der Nähe der Lendenwirbelsäule gefunden und die Exemplare abgebildet. Eingehend beleuchtet er die biologischen und pathologischen Eigenschaften dieser Rundwürmer, welche vom Darm aus in das subperitoneale Bindegewebe, dann — aber nur die Weibchen — den Psoas entlang wandern und Abscesse erregen. Havelock ist geneigt, eine grosse Zahl von Psoasabscessen in Indien ätiologisch der Einwanderung von Filaria medinensis zuzuschreiben.

Die Berichte (155) von Rossander (a), Socin (b), A. Koehler (c), Greither und Brunner (d) sind von allgemeinerem chirurgischen Interesse, weil sie nicht nur einfache Casuistik, sondern auch zahlreiche Erläuterungen über Anti- und Aseptik, über Wundversorgung, Verbandmaterial, ferner viele Vergleiche und Besprechungen schwebender Fragen, wie die der Behandlung der chirurgischen Tuberculose, des Tetanus, der varicösen Geschwüre, der eingeklemmten und der freien Hernien, der Kopf-, Brust- und Bauchverletzungen bringen. — Der Umstand, dass diese jeden Arzt interessirenden Hinweise in einem Krankenhaus-Berichte naturgemäss sich hier und da in die trockene Statistik eingestreut finden, erklärt es wohl, dass man diese Berichte nur selten sich genauer ansieht. A. K.

Helferichs (155e) Bericht umfasst alle in der Clinik behandelten Krankheitsfälle und erwähnt gute, wie ungünstige Vorkommnisse. — Helferich tupft — gezwungen, in einem älteren Operationssaale zu arbeiten — grosse und längere Zeit offen gelegene Wundflächen nach der Unterbindung der Gefässe vor Schluss der Wunde mit einem in 1 ‰ Sublimatlösung getauchten Mullbäuschchen rasch ab, während später desinficirende Lösungen nicht mehr gebraucht werden. — Bei Phlegmonen feuchter Verband nach breitester Oeffnung; — zur Bedeckung frisch verklebter Wunden und bei Eczemen wird der Unna'sche Zinkleim sehr gerühmt; bei tuberculösen Gelenkleiden sah Helferich recht günstige Erfolge von Einspritzungen 10procentiger Jodoform-Emulsion in die Gelenke und das periarticuläre Gewebe.

Ein Soldat (156) hatte mit einem Brotmesser von vorn einen Stich in die rechte Halsseite (enormer Blutverlust) erhalten, welcher den Kopfnicker und die vena jugul. ext. durchtrennt, die vena jugul. int. in 2 cm Länge geschlitzt hatte. Nach mühsamer Freilegung der Gefässe in den stark blutig durchtränkten Geweben doppelte Unterbindung der durchschnittenen Gefässe mit Catgut, lose Tamponade der Wunde. Reactionsloser Verlauf. — Im Gebiete der Schulter und am Oberarme schwere Functionsstörungen infolge der gleichzeitigen Nervenverletzungen führten zur Invalidisirung des Mannes.

Klefberg (157) berichtet über einen Fall eitriger Herzbeutelentzündung infolge von Influenza. — Nach Sicherung der Diagnose durch Probepunction langsame Entleerung von ca. 150 ccm dünnen Eiters durch

Punction; am nächsten Tage wird als ultima ratio der Herzbeutel im vierten Zwischenrippenraume freigelegt; sodann Entleerung von einigen Hundert Cubikcentimetern eitrig-blutiger Flüssigkeit durch den Trocart und endlich 4 cm langer Schnitt des Herzbeutels, durch welchen langsam und absatzweise ca. 1 Liter Flüssigkeit abgelassen wird (örtliche Cocain-Anästhesie); — Drains — Jodoform-Verband, — Ausspülungen mit 2 ‰ Salicylsäure-Lösung. — Anfänglich vorzüglicher Erfolg, Tod am sechsten Tage. — (Section: Infectionsmilz, Eiter in einem Fuss-, im Brustbein-Schlüsselbein-Gelenke; im Herzbeutel ca. 15,0 % dünne Flüssigkeit, Herzmuskel schlaff). — Klefberg erachtet bei sicherer Diagnose die Operation für angezeigt und spricht für das Ableben im gegebenen Falle die schwere Allgemeininfection (Influenzapyaemie) an, nicht die Operation. St.

In Minneapolis (158), U. S., besteht eine grosse Fabrik für künstliche Glieder, die Winkley Artificial Limb Co., in welcher ein besonderes System angewendet wird. Im Wesentlichen besteht dies darin, dass eine doppelte Kapsel für den amputirten Unterschenkel aus Leder gearbeitet wird, und zwar so, dass die innere genau nach einem Gypsabguss angefertigt ist. Beide Kapseln articuliren am Kniegelenk, die innere steht aber nicht in Verbindung mit dem Fuss, welcher nur an der äusseren Kapsel angebracht ist. Somit kann das Gewicht sehr gut vertheilt werden, und die Körperlast ruht hauptsächlich auf den Condylen des Femur. Beide Kapseln sind endlich hinten zum Schnüren eingerichtet und schmiegen sich dem Körper auf das Innigste an, so dass an dem Unterschenkelstumpf Reizungserscheinungen nie eintreten. Lühe.

Statt der gebräuchlichen Zeugstücke, welche zum Zurückziehen der Gewebe vor Durchsägen des Knochens bei Amputationen dienen, hat Meyer (159) einen Retractor construirt. Derselbe besteht aus 2 Metallplatten, welche in der Mitte mit Ausschnitten versehen sind und in Charnieren übereinander gleiten. Schiebt man sie nun langsam zusammen, so wird der Knochen in den Ausschnitt gefasst und die Gewebe gegen die Säge und Sägespäne geschützt. Infolge ihrer glatten Oberfläche lassen sich die Platten gut desinficiren. Becelaere (160) berichtet, dass sich Professor Guermonprez in Lille ähnliche Metallplatten zu demselben Zweck hergestellt hat. Lühe.

A. Bier (161) hat in 2 Fällen, um nicht auf die Vortheile eines langen Unterschenkelstumpfes zu verzichten, statt der Amputation am Orte der Wahl die tiefe Amputation ausgeführt, mit der Modification, dass er oberhalb der Amputationsstelle ein Stück aus Tibia und Fibula resecirt und das jetzt lockere untere Stück rechtwinklig umbiegt, so dass die hintere Fläche der Tibia mit den sie bedeckenden Weichtheilen zum Auftreten benutzt wird. Eine Reihe übersichtlicher Abbildungen erläutert das Verfahren.

(Hinsichtlich der übrigen, in diesem Bande der D. Z. Ch. enthaltenen Arbeiten, welche nicht dasselbe militärärztliche Interesse darbieten, wie die vorstehende, verweisen wir auf die Referate in der No. 10 des Jahrgangs 1892 der D. m. Z.)

Der bekannten Thatsache, dass nach Exstirpation von Bubonen selten Heilung p. pr. eintritt, sucht Zehnder (162) dadurch entgegenzutreten, dass er zu beiden Seiten der Operationswunde eine Hautfalte emporhebt und über der Wunde provisorisch zusammennäht.

Die seit Jahren von Schreiber (163) immer wieder betonte Nothwendigkeit, bei schweren Hand- und Fingerverletzungen möglichst conservirend vorzugehen, wird auch in der vorliegenden interessanten Mittheilung durch eine Reihe von Fällen illustrirt. Man kann unter dem Schutze der heutigen Wundbehandlung ruhig abwarten, was schliesslich lebensunfähig ist, und wird so bei secundären Operationen für die Function des verletzten Gliedes, d. h. für die Arbeitsfähigkeit des Patienten, entschieden bessere Resultate erzielen.

Niebergall (164) kommt, hauptsächlich auf Grund der Erfahrungen in Küster's Clinik, bei der Beurtheilung der verschiedenen Methoden der Behandlung seitlicher Venenwunden zu dem Schluss, dass die Abklemmung mit Instrumenten nach 24stündigem Liegenlassen derselben sämmtlichen anderen Methoden vorzuziehen sei. (Vergl. das ausführliche Referat in der D. m. Z. 1892. Hier findet sich auch ein von Körting berichteter durch Unterbindung geheilter Fall von Stichverletzung der Vena jugul. int. und ext.) Ueber die Naht von Venenwunden vergl. die letzten 5 Jahrgänge der Charité-Annalen, Berichte über die v. Bardeleben'sche Clinik (unter Bubonen), ferner Schede, Langenbeck-Archiv Bd. 43, und Grünbaum, C. Ch. 1892, No. 38.

Der Fall Ehrmann's (165) ist dadurch interessant, dass bei ihm die 12 Tage nach Durchschneidung des N. radialis in der Achselhöhle vorgenommene Nervennaht und zwar mit Ueberbrückung eines Zwischenraumes von 5 cm durch Catgut, von Erfolg war. Allerdings dauerte es bis zur Wiederkehr der Beweglichkeit 9 Monate.

Monod (166) berichtet über eine von Jonon mit unmittelbarem Erfolge ausgeführte Resection und Naht der zerrissenen Urethra und empfiehlt diese Operation auch für die Behandlung von Stricturen.

Delorme (167) machte bei einem Soldaten, welcher vom Velociped gefallen war, die Urethrotomia externa wegen Quetschung des Dammes und nähte die angefrischte Harnröhre zusammen. Die Operation musste in diesem Falle noch einmal wiederholt werden, dann trat nach $1^1/_2$ Monaten Heilung ein.

Die Aeusserungen P. Güterbock's (168) sind eine Einleitung zu der Arbeit seines Assistenten Ruben über Fremdkörper in der Blase. Jener bespricht im Allgemeinen die Unzuverlässigkeit älterer, namentlich solcher elastischer Katheter, welche längere Zeit in einem warmen Raume aufbewahrt waren. Auch die sogenannten Nélaton'schen Katheter sind diesen Veränderungen, wenn auch weniger als andere, ausgesetzt; sie werden, wie alle Geräthe und Apparate aus Gummi, mit der Zeit brüchig und unbrauchbar (s. die Mittheilung in der D. m. Z. 1886, S. 615). Die von Fürstenheim und Güterbock und vielen anderen beobachteten Fälle von Abbrechen solcher Katheter und Liegenbleiben in Harnröhre oder Blase beweisen die Gefährlichkeit der Verwendung älterer elastischer Catheter. Auch die Arbeit Ruben's ist durch einen solchen Fall, bei welchem die Entfernung des um das Catheterstück entwickelten Steines nur nach mehreren Sitzungen möglich war, veranlasst. Ruben bespricht im Anschlusse daran die verschiedenen Wege, auf denen Fremdkörper in die Blase gelangen und die verschiedene Beschaffenheit derselben. Für die Aufbewahrung der Nelaton'schen Catheter und für ihre Reinigung werden Kal. hypermang. (0,01—0,02%) oder Borsäure (2—4%) empfohlen. Mit Recht wird die Wichtigkeit einer guten Instruction für diejenigen Patienten, welche sich selbst catheterisiren, betont.

Auf Grund zahlreicher in Bruns Clinik beobachteter Fälle, bei denen es nach Jodoforminjectionen in Gelenke zu Aufregungszuständen mit hoher Pulsfrequenz gekommen war, besonders aber auf Grund dreier schwerer psychischer Störungen nach demselben Eingriff, warnt Dreesmann (169) vor diesen Injectionen bei schwächlichen, heruntergekommenen und alten Patienten. A. Koehler.

Um zu zeigen, wie man sich zu helfen wissen muss, falls ein nothwendiges Instrument fehlt, sei das Beispiel Ohage's (170) angeführt, welcher sich während der Ausführung eines Bauchschnittes bei perforirender Schusswunde des Bauches plötzlich einer furchtbaren Blutung aus der Milz gegenübersah. Wegen der Weichheit des zertrümmerten Gewebes rissen die zur Blutstillung eingelegten Nähte aus, so dass O. sich zur Anwendung der Glühhitze genöthigt sah, ohne aber Galvanocauter oder Thermokauter zur Stelle zu haben. Er erhitzte über einer Gasflamme — eine Spiritusflamme würde auch genügen — rasch eine Kugelzange und stillte damit glücklich die Blutung.

(171) Mittelst gebogener Stücke vernickelten Eisendrahtes zu drainiren empfiehlt Cole. Falls man die vorliegenden Gewebe davor beschützen will, sich zwischen den einzelnen Windungen des Drahtes einzuzwängen, kann man ihn mit Gaze oder Gummistoff umwickeln. Namentlich ist eine solche Vorsicht nöthig, wenn man das Drain zwischen Darmschlingen in die Bauchhöhle einführen will. Durch einfaches Umbiegen der Enden kann man das Hineingleiten des Drains in Fistelgänge und Höhlen verhindern.

Ein neues Stypticum (172), bestehend im Wesentlichen aus dem physiologischen Blutferment, wird hergestellt, indem man das Blut eines Pflanzenfressers, am besten des Schafes, in der dreifachen Menge Wassers auffängt und es bis zum Beginn der Gerinnung stehen lässt, dann aber mit einem Reisig- oder Drahtbündel in gewöhnlicher Art peitscht. Das so gewonnene Fibrin ist in viel feineren Fäden geronnen, als wenn es ohne Zuthun von Wasser gepeitscht wäre; es wird in Wasser sorgfältig gereinigt, bis es practisch frei von Blutpigment, was etwa 10 Minuten beansprucht. Da das Fibrinferment in Wasser löslich ist, darf dies Auswaschen nicht übertrieben werden; es wird dann selbst gewonnen durch Ausziehen der Fibrinfäden mit kaltem Wasser circa 10 Theile auf einen Theil Fibrin während 24 Stunden. Das filtrirte Extract ist die Lösung von Fibrinferment, welche mit 1 pCt. Calcium-Chlorid versetzt wird. Um sicher aseptisches Material zu erhalten, thut man wohl, das ausgepeitschte Fibrin mit Alcohol zu begiessen und damit ein paar Tage lang stehen zu lassen, dann den Alcohol zwischen Filtrirpapier auszupressen und den Aufguss mittelst gekochten destillirten Wassers herzustellen. Das beigefügte Calciumchlorid soll die Gerinnungsfähigkeit des Blutes noch erhöhen.

Die Masse wird örtlich angewendet, auch subcutane Einspritzung ist vielleicht möglich.

In einer späteren Nummer des „Medical record“ vom 21. Mai 1892 erhebt Bicknell Prioritäts-Ansprüche für diese Methode, indem er dieselbe schon im November 1891 den Physiologen in Nashville mitgetheilt haben will. B. empfiehlt subcutane Einspritzungen des Blutferments in die Nähe blutender Wunden besonders bei Blutern.

Zu den bekannten Einwendungen gegen die Senn'sche Gasprobe zur Diagnose bei Darmwunden, dass durch das ausströmende Gas leicht Darminhalt in die Bauchhöhle mitgerissen werden kann und eine zu starke Ausdehnung der Darmschlingen bewirkt werde, welche der späteren Reposition derselben in die Bauchhöhle Schwierigkeiten entgegenstellen muss, fügt Dawbarn (173) noch eine neue hinzu. Er fand nämlich bei Versuchen an Leichen mehrmals, dass plötzlich sich die Flamme von der Aussenwunde zurückzog und plötzlich im Innern des Darmrohrs eine Explosion erfolgte, wonach die ausgedehnten Schlingen zusammenfielen. Beim Lebenden dürfte ein solches Ereigniss tödtlich sein; ob es aber dann auch vorkommen kann, dürfte freilich nicht mit Sicherheit behauptet werden können.

Holder (174) giebt eine einfache Methode an, um diese Explosionsgefahr zu umgehen. Man hält ein Glas über die Wunde, aus welcher das Gas ausströmen soll; da das Wasserstoffgas leichter als atmosphärische Luft ist, verdrängt es die Luft aus dem Glase, kann mit demselben ohne Schwierigkeit von der Wunde entfernt und dann angezündet werden.

Abweichend von den älteren Methoden der Unterbindung der Art. iliaca interna verfuhr Williams (175), indem er statt extraperitoneal intraperitoneal operirte. Er machte einen Bauchschnitt in der Linea alba, exenterirte die Darmschlingen und verfolgte die Art. iliaca externa bis zur Theilungsstelle der Communis, worauf die interna leicht zu finden war. Nun wurde das Bauchfell über ihr zwischen zwei Pincetten emporgehoben und eingeschnitten, der nun in Sicht kommende Ureter nach innen verschoben und die Unterbindung dann ausgeführt, die Bauchwunde vernäht. In dem von W. wegen eines grossen Aneurysma der Glutaea operirten Fall trat p. int. ein, und konnten die Nähte nach 11 Tagen entfernt werden. Die Pulsation in dem Aneurysma liess nicht wesentlich nach und wurde noch Compression vorgenommen, worauf allmählich die Geschwulst hart und kleiner wurde. Allein der Kranke ging nach $2^1/_2$ Monat in Folge eines bestehenden Herzfehlers an Lungenödem zu Grunde, leider ohne dass die Obduction gestattet wurde.

Immerhin zeigt die Operationsgeschichte die Ausführbarkeit dieser Unterbindung auf dem neuen Wege. Der Fortbestand der Pulsation in dem Aneurysma beweist freilich auch, dass Collateralbahnen genug vorhanden sein mussten, ein Umstand, welcher auch die Wirksamkeit einer Unterbindung der Iliaca interna bei lebensgefährlicher Blutung durch eine Verwundung in Frage stellen müsste. Lühe.

d. Wundinfection, Phlegmone, Erysipel.

Dass gelegentlich auch bei Septicämie Erscheinungen von peripherer Neuritis vorkommen können, beweist ein von Bury (176) beschriebener Fall. Einem Panaritium am linken Mittelfinger folgte eine Phlegmone bis zum Ellenbogen mit septischem Fieber; es trat Heilung ein. Aber 3 bis 4 Wochen später traten zuerst an der linken, dann an der rechten Hand Sensibilitätsstörungen auf, endlich auch an den Beinen, so dass die Kranke das Gefühl hatte, als ginge sie auf einem Schwamm. Die Untersuchung zeigte theilweise Anästhesie an Händen und Vorderarmen, besonders links, dabei auch Schwäche der Musculatur; ebenso verhielte sich auch die Beine bis zum Knie, Patellarreflex vermindert. Unter dem Gebrauch von tonischen Mitteln und Massage trat nach 3 Monaten allmähliche Heilung ein.

Auch in einem zweiten Fall traten nach einem Panaritium ähnliche Erscheinungen ein, doch hatte hier sich noch ein pyämischer Abscess am Rücken entwickelt, und erst kurz nach dessen Heilung, mehrere Monate nach Beginn der Krankheit, stellten sich hier die neuritischen Erscheinungen ein. B. glaubt, Diphtherie in beiden Fällen ausschliessen zu können, und nimmt an, dass auch das septicämische Gift ähnlich anderen Infectionserregern Veranlassung zu peripherer Neuritis geben könne. Bemerkenswerth ist diesseitigen Erachtens auch das Auftreten derselben nach ursprünglich geringfügigen Eiterungen, welche, wie die Deutschen Sanitätsberichte zur Genüge darthun, oft genug den Ausgangspunkt für schwere Wund-Infectionskrankheiten abgeben. Lühe.

Wenn auch die Verhandlungen der Société de chirurgie (177) über die Angina Ludwigii im Allgemeinen zu einer Verurtheilung dieser Benennung führten, weil ein scharfer ätiologischer und diagnostischer Begriff nicht damit verbunden sei, so ging doch auch aus ihnen hervor, dass in der oberen Halspartie ganz bestimmt localisirte, mit denselben Symptomen auftretende, auf dieselbe Weise zu behandelnde tiefe Entzündungen oft genug auftreten. Delorme beobachtete z. B. vier Fälle, bei denen eine Incision am Unterkieferrande, median von der Glandula submaxillaris, durch den Musc. mylohyoid. hindurch, und zwar auf beiden Seiten, in den Eiterherd führte (Phlegmone sublingualis). Von Gerard Marchant, Auffret u. A. werden andere Formen der tiefen Phlegmone am Halse beschrieben.

In dem von Nélaton (178) beobachteten Falle von Ludwig'scher Angina (Nélaton verwirft diese Benennung vollständig) musste nach einander am Unterkiefer, in der Fossa supraclavicularis und nach Trepanation des Brustbeins aus dem vorderen Mittelfellraum Eiter entleert werden. Nach dem letzten Eingriff trat Besserung und, wenn auch erst nach längerer Zeit, Heilung ein.

Früh genug angewendet, sind die Zerstäubungen einer Lösung von 1 procentigem Sublimat in Aether auf die von Erysipel ergriffenen Stellen nach Talamon (179) immer vom besten Erfolge; nach 24 Stunden sollen Fieberröthe und Schmerzen geschwunden sein. Aber auch in schweren Fällen, oder in mittleren, welche erst spät zur Behandlung kamen, wird dieser Behandlung von Talamon eine sehr günstige Wirkung zugeschrieben.

Constanos (180) beobachtete eine Casernen-Epidemie von Gesichtsrose und im Anschluss daran etwa 20 Fälle in der Civilbevölkerung von Syra. Das Antipyrin, in Dosen von 2 bis 3 g täglich, gab ihm so gute Erfolge, dass er es für ein Specificum gegen Erysipel erklärt.

Guyot (181) hat in einer Isolirstation für Erysipel die merkwürdige Beobachtung gemacht, dass in 7 Jahren keine einzige Uebertragung auf die zahlreichen Kranken stattgefunden hat, welche an anderen Hautkrankheiten litten und auf Grund irriger Diagnosen dieser Station zugeführt waren. — In der sich anschliessenden Discussion werden viele Fälle von zweifelloser Uebertragung mitgetheilt und die verschiedensten Behandlungsmethoden empfohlen. A. Koehler.

Abgesehen von einer grösseren Zahl von Versuchen mit dem Tetanusbacillus, welche im Wesentlichen nur schon Bekanntes bestätigen, bringt der Aufsatz Kyle's (182) auch therapeutische Vorschläge. Er findet

nämlich, dass Bromdämpfe das Wachsthum der Culturen schon nach Einwirkung von 20 Secunden fast, nach 40 Secunden ganz sicher verhindern. In einem beobachteten Fall von Tetanus schienen die Dämpfe die Krankheit auch günstig zu beeinflussen, doch sind weitere Versuche nöthig. Ausser der Sorge für freien Abfluss der Wundflüssigkeit, nöthigenfalls durch Einschnitt, wird ein grosser Werth auf die Ernährung gelegt. — Eine Aufklärung über die anscheinend so grossen Schwankungen der Incubation ist vielleicht in der Beobachtung Kyle's zu suchen, dass Theilchen, anaeroben Culturen entnommen, auf der Oberfläche eines neuen Nährbodens, also aerob, 6 bis 14 Tage ohne Weiterentwickelung unverändert blieben. Lühe.

e. Verletzungen.

Die von Rochard (183) bei Dynamitexplosionen beobachteten Verletzungen boten manche Eigenthümlichkeiten dar. Bewusstlosigkeit war nur selten, und dann nur kurze Zeit, vorhanden; überhaupt war die Wirkung auf den Organismus im Allgemeinen gering, dafür aber die Zerstörung an der Stelle der Verletzung um so intensiver. Tiefgehende Zerreissungen führten nicht selten zu schnellem Verblutungstode; abgerissene Theile wirkten oft wie secundäre Geschosse (Fingernagel in der Wirbelsäule, Handknochen in der Brusthöhle u. s. w.). Characteristisch ist auch das Fehlen von Verbrennungserscheinungen. — Für die Behandlung ergiebt sich daraus: Stillung der Blutung, bei starker Quetschung Amputation weitab von der betreffenden Stelle, Sorge für die zahlreichen, oft Fremdkörper enthaltenden Wunden.

In Seliger's (184) ausführlicher Arbeit finden wir die bekannten grossen Unterschiede in der Prognose penetrirender und nicht penetrirender Bauchwunden, aber auch die Schwierigkeiten, dies in manchem Falle festzustellen, hervorgehoben. Ausserdem ist es bekannt, dass nicht selten eine penetrirende Bauchwunde ganz harmlos verläuft, während eine nicht penetrirende auch einmal durch gleichzeitige Quetschung von Eingeweiden lebensgefährlich werden kann. Die Wunde mit dem eingeführten Finger oder sonst zu sondiren, ist nicht erlaubt. — Seliger bespricht dann Diagnose, Prognose und Behandlung der Verletzung der in der Bauchhöhle liegenden Theile, ferner der Lendenwirbelsäule, des Rückenmarks, der Geschlechtstheile, Blutgefässe, Beckenknochen und des Zwerchfells. Zum Schluss fasst er die Ergebnisse der Arbeit in 12 kurzen Sätzen zusammen, welche ungefähr dem heutigen Stande dieser Frage entsprechen.

Michaux (185) tritt für die exploratorische Laparotomie, auch bei „mittelstarken" Contusionen des Bauches, ein. In einem Falle, bei welchem 15 Stunden nach dem Unfalle die Operation vorgenommen wurde, trat nach Entleerung einer grossen Menge Blut und Naht mehrerer Wunden im Dickdarm Heilung ein. In einem zweiten Falle, welcher zu spät zur Operation kam, bestand schon allgemeine Peritonitis.

A. Koehler (187) bespricht in seiner Mittheilung die im Jahre 18[illegible] auf der v. Bardeleben'schen Clinik aufgenommenen Kopfverletzung Es waren 193 Fälle (166 Männer, 21 Weiber, 6 Kinder), darunter schwere und 149 leichte Verletzungen. 17 mal handelte es sich um Selb mordversuche; 2 mal durch Herabspringen aus dem vierten Stock, 15 n

durch Erschiessen. Diese schweren Fälle, und besonders die Schussverletzungen, sind in mehrfacher Beziehung von besonderem militärärztlichem Interesse. (Vergl. zu f.)

Hull (188), welcher vielfach Gelegenheit hatte, Unglücksfälle bei Reitern zu beobachten, berichtet über seine Erfahrungen. Am häufigsten war Sturz vom oder mit dem Pferde, und dabei kam es wieder am häufigsten zu Distorsionen des Fussgelenks; sonst waren unter 44 Fällen 2 von Luxation resp. Fractur im Ellenbogengelenk, 3 Schulterluxationen, 16 subcutane und 1 offener Knochenbruch.

Michaux (189) demonstrirt zwei Fälle von Bruch des Olecranon, bei denen die Knochennaht (versenkte Silberdrähte) von bestem Erfolge war. (Siehe A. Koehler im vorigen Jahresbericht.)

Dubreuil (191) berichtet über einen jungen Mann, welcher nach einem durch directe Gewalt entstandenen Kniescheibenbruch noch vorwärts gehen konnte, wenn er das Bein straff gestreckt hielt. Dubreuil erklärt diese seltene Beobachtung dadurch, dass nur der Knochen getrennt, die seitlichen Verbindungen, besonders die mit der Sehne des Vastus internus, intact waren.

Berger (192) legte bei einem Kniescheibenbruch, als nach 4 Wochen noch keine Vereinigung eingetreten war, eine circuläre Naht durch die Quadricepssehne und das Ligam. patellae an, vernähte dann das Periost und die Operationswunde und legte darüber einen Gipsverband an. Vollständiger Erfolg.

Deroubaix (194) ist gegen die allgemeine Anwendung der Massage bei Knochenbrüchen, wie sie von Lucas Championnière und Lebrun empfohlen wird. Für ihn ist die Immobilisation doch die Hauptsache. (Die bei uns seit mehreren Jahren mit bestem Erfolge durchgeführte ambulante Behandlung scheint in Belgien noch gar nicht bekannt zu sein.)

Chauvel (195) berichtet über einen von Régnier in Nancy operirten Fall von Luxation des Talus ohne äussere Wunde, entstanden bei einem jungen Soldaten durch einen Sprung aus 2 m Höhe. Die Entfernung des Knochens wurde erst nach mehreren Tagen vorgenommen, als schon Eiterung eingetreten war; von der Fibula wurde dabei ein Stück von 4 cm Länge resecirt. Chauvel und mit ihm Berger u. A. empfehlen mit Recht die frühzeitige Operation und halten einen grossen Schnitt vor dem Peroneus longus ohne Resection des Malleol. ext. für genügend.

Ricard (196) legte in zwei Fällen von habitueller Schulterluxation die vordere Seite der Gelenkkapsel frei und verwandelte sie durch drei Faltennähte mit starker Seide in eine dicke, starre und widerstandsfähige Schicht. Der am oberen Rande abgelöste Musc. deltoid. wurde wieder angenäht. In beiden Fällen kehrte die Luxation nicht wieder; Beschwerden von Seiten der vernähten und gefalteten Kapsel traten nicht ein.

Die Methode Lannelongue's, tuberculöse Herde durch Injectionen einer Chlorzinklösung abzugrenzen, indem dadurch die umgebenden Gewebe fester werden (méthode sclérogêne), hat Dubreuil (197) bei einem Kranken versucht, welcher zum fünften Male eine Verrenkung seines rechten Schultergelenks erlitten hatte. — Nach der Reduction wurden ihm in 11 Tagen sechs Injectionen von jedesmal zwei Tropfen der Lösung in die Kapsel gemacht. Dubreuil giebt zu, dass man abwarten muss, ob der Erfolg ein bleibender ist.

(In der Royal Soc. empfehlen Pearce Gould und Watson Cheyne

für alte irreponible Luxationen die Freilegung und Durchschneidung der die Reposition hindernden Muskeln und Aponeurosen. Auch Shield warnt vor zu energischen Repositionsversuchen und empfiehlt diese Operation.) A. Koehler.

Schachner (198), bekannt durch seine Thierversuche in Bezug auf Chirurgie des Darmes, hat nun auch die Nierenverletzungen und ihre Behandlung ähnlichen Versuchen unterzogen, deren Ergebnisse hier mitgetheilt werden. Lühe.

Zwischen Ursache und Wirkung besteht in Hinsicht auf Nierenverletzung ein Missverhältniss, welches nur erklärlich ist durch die Anatomie und Physiologie des Organs, sowie die Häufigkeit seiner mehr oder weniger hochgradigen Erkrankung zur Zeit der Verletzung. So bietet die äussere Verletzung keinen hinreichenden Maassstab für die Ausdehnung der inneren und deren Verlauf, daher ist die Prognose immer vorsichtig zu stellen. Bei allen operativen Eingriffen müssen das perirenale Gewebe sowie die Kapsel sorgfältigst geschont werden. Eine einfache Schussdurchbohrung des Organs wird am besten durch eine Tabaksbeutelnaht beider Oeffnungen geschlossen, welche man durch eine ähnliche Naht des perirenalen Gewebes oder durch übergelagertes Netz noch verstärken kann; hierdurch wird zugleich die Blutung am sichersten gestillt. Alle Wunden der Nieren, die nicht sicher aseptisch sind, zumal solche, die durch schneidende Instrumente bewirkt sind, erfordern Tamponade und Drainage, alle Wunden des Ureters die Nephrectomie. Ist wegen Zertrümmerung eines grösseren Nierenabschnittes die Resection nöthig, so müssen die Schnitte in völlig gesundem Gewebe weit genug von der Stelle der Quetschung geführt werden, um genaues Passen der Schnittflächen aufeinander zu sichern. Für die Ausführung der Nephrotomie zieht Schachner die von einem Bauchschnitt aus vor; nur, wo es sich um septische und eiterige Vorgänge handelt, ist der Lumbarschnitt nothwendig, den man, um Platz zu schaffen, mit einem horizontal darauf gesetzten zweiten Schnitt nach Art des König'schen verbinden kann. Die Nieren-Arterie kann ganz sicher mittelst einer Klammer comprimirt werden, ein Einschnitt in das Nierengewebe selbst heilt leichter, ist daher besser als ein solcher in das Nierenbecken. Bei der Naht einer Schnittwunde in das Nierengewebe bedient man sich am besten der versenkten Nähte, indem man eine Reihe Nähte in der Tiefe der Wunde und eine Reihe oberflächlicher anlegt. Lühe.

Ein 21jähriger Ulan (199) erlitt einen Hufschlag gegen die rechte Kniescheibe, welche sich in der unteren Hälfte gebrochen zeigte, die Bruchstücke waren 1 cm von einander entfernt; gleichzeitig bestand eine kleine Hautwunde, aus welcher es heftig blutete. — Gillis hält die Entstehung eines Kniescheibenbruchs in der unteren Hälfte für verständlich, wenn bei halb gebeugtem Knie ein heftiger Schlag die gegen die Oberschenkel-Gelenkfläche fest gelagerte Kniescheibe trifft (Malgaigne und Le Coué). — Die Heilung erfolgte ohne Störungen in etwa acht Wochen, nach denen der Kranke am Stock gehen konnte. Die Behandlung bestand in sorgfältigster Reinigung und Desinfection (liquor van Swieten und Chlorzink), Jodoformpulver und Sublimatgaze, Lagerung in Volkmann'scher Lade und Berieselung des Verbandes bei Tage, Eisblase bei Nacht; nach zweimaligem Verbandwechsel in drei Wochen Heilung der äusseren Wunde, nach weiteren zehn Tagen feste Vereinigung der Fragmente. — Ueber den endgültigen Verlauf ist nichts erwähnt. Ltz.

Ein Soldat (200) wird durch die Deichselspitze eines Wagens, welche die rechte Brustseite trifft, gegen einen festen Thorflügel gepresst; vier Stunden später findet sich oben, innen von der rechten Brustwarze ein Lungenvorfall von Citronengrösse nebst Bruch der dritten und vierten Rippe; zugleich bestand Emphysem an Brust, Schulter und Hals rechterseits; Compression der verletzten Stelle. — Zwei Stunden später Emphysem an Hals, Wange und Augenlidern links, am nächsten Tage im ganzen Gesichte, Resp. 48, Puls 120; Schluckbeschwerden. Bei der Abnahme des Compressionsverbandes ist das Emphysem in der Nähe der Verletzung verschwunden, und erschien die Annahme gerechtfertigt, dass die Luft ausser von dort aus sich auch durch das subpleurale Gewebe und das Mediastinum auf die linke Körperseite bis zur Schenkelbeuge (auch beide Arme) verbreitet habe; Auswerfen fast reinen Bluts. — Eisblase. Das Emphysem ging verhältnissmässig rasch zurück. Am 14. Tage Fieber, dessen Grund in einer Eiteransammlung unterhalb der verletzten Stelle gesucht wurde; die Punction derselben ergab jedoch lediglich Luft. — Heilung nach etwa fünf Wochen. Ltz.

Imbriaco (201) schreibt über einen Fall von Beckenbruch mit Zerreissung der Blase. Nach einer Quetschung der Beckengegend durch einen umfallenden schweren Karren wurde bei dem Soldaten die Diagnose gestellt: Zerreissung der Blase mit Erguss von Urin in die Beckenhöhle und wahrscheinlich Bruch des rechten Schambeins, dazu schwerer Shock. Die Operation wurde nicht gemacht. Tod nach zwei Tagen unter den Erscheinungen des Collapses und der Sepsis. Die Autopsie stellte fest: Schrägbruch des horizontalen Astes des rechten Schambeins, Continuitätstrennung der rechten Synchondrosis sacro-iliaca mit Splitterbruch der bezüglichen Knochenflächen, Zerreissung der Blase in ihrem extraperitonealen Theile mit Infiltration blutigen Harns ins Bindegewebe des grossen und kleinen Beckens; verschiedene Blutergüsse in das subperitoneale Bindegewebe und zwischen die Muskeln der Bauchwand, des Beckengürtels und der Oberschenkel. Verfasser verwirft die Operation in derartigen Fällen und will sie nur in Fällen intraperitonealer Blasenverletzung angewendet wissen, wo die verletzte Blasenwand zur Naht frei liegt. Von der Möglichkeit der Incision auf das mit Harn infiltrirte Gewebe behufs Entleerung ist keine Rede. Brecht.

Zwei Cadetten, je 14 Jahre alt (202), erleiden beim Turnen Verrenkungen des Vorderarms nach aussen, indem sie bei kräftiger Drehung des stürzenden Körpers auf die ausgestreckten Arme fallen. — Die Zurückführung der Verrenkungen erfolgte leicht; beide Cadetten erlangen wieder volle Gebrauchsfähigkeit in den verletzten Gelenken, — dieses wohl eine Folge der grossen Uebung der Gelenke durch fleissiges Turnen der Cadetten in und ausser Dienst. Ltz.

Ein junger völlig gesunder Soldat glitt beim Bajonettiren aus und fiel mit stark gespreizten Beinen zur Erde (203). Heftiger Schmerz in der rechten Leistenbeuge, bald nachher Anschwellung an der oberen Partie des Scrotums. Daselbst wurde eine nicht ganz hühnereigrosse, nicht durchscheinende Geschwulst festgestellt. Dieselbe liess sich sowohl vom Hoden, wie vom Leistencanal scharf abgrenzen, hing aber mit dem Samenstrange direct zusammen. Compression und Verband blieben ohne Erfolg, daher Punction mit Jodinjection. Die entleerte, milchartige Flüssigkeit erwies sich als Sperma, gefüllt mit intacten, wenn auch un-

beweglichen Spermatozoën. Heilung in 8 Tagen, aber 6 Wochen später plötzliches Recidiv nach einem Längssprunge. Bei der nun vorgenommenen Radicaloperation erwies sich die Cyste als eine Erweiterung des Vas deferens. (D. m. Z. S. 420.)

Nicolai (204) beschreibt Verletzungen durch Blitzschlag, welche er kurz nach dem Ereignisse bei Mannschaften des Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiments beobachten konnte. Der interessanten Darstellung, welche sich auch über die physikalischen Bedingungen auslässt, sind 6 Lichtdruckbilder nach Photographien (welche Stabsarzt Dr. Stechow 24 Stunden nach der Verletzung aufgenommen hat) beigefügt.

Bei der spärlichen Litteratur über derartige Verletzungen sei verwiesen auf eine Veröffentlichung von Ebertz (D. m. W. 1891 S. 1048—51), welcher in der Lage war, über sechs Krankengeschichten und eine Leichenöffnung zu berichten. Ltz.

f. Kopfverletzungen und Hirnchirurgie.

Berger (205) berichtet über einen Schläfenschuss, bei dem es trotz Ausfluss von Gehirnsubstanz ohne operativen Eingriff zur Heilung kam. Ueber ähnliche Fälle berichten Schwartz und Larger. A. Koehler.

(206) 14jähriger Knabe war aus 18 Zoll Entfernung mit einer Pistole (Caliber 0,32 Zoll) verwundet. Einschuss am inneren Winkel des rechten Auges, Richtung durch das dünne Augenhöhlendach, starke Blutunterlaufung an der rechten Hinterhauptseite, anscheinend hier ein Knochenbruch, Coma, linksseitige Hemiplegie, 90 Pulse, 18 Respirationen. Ausser Einführen eines Streifens von Jodoformgaze in den Schusscanal wurde nichts vorgenommen. Am 8. Tage wurde die Kugel am Hinterhaupt unter der Haut gefühlt. Einschnitt und Entfernung, die zerrissenen Hautränder waren in den Knochen eingekeilt. Allmählich kehrte das Bewusstsein wieder, innerhalb dreier Monate auch die active Beweglichkeit der Extremitäten, am Bein fehlt nur die Function des Tibialis anticus, die Finger können gestreckt, aber nicht gebeugt werden, die Zunge weicht nach links ab, das Gesicht ist linkerseits gelähmt und fast gefühllos. Sehvermögen beiderseits ungestört, Reflexe erheblich verstärkt, Bewusstsein klar, keine Kopfschmerzen.

Thacher (207) zeigt in einer medicinischen Gesellschaft New-Yorks ein Gehirn vor, welches einem Hospitalkranken des Dr. McCosh entnommen ist. Der Kranke hatte noch acht Tage nach der Verwundung gelebt, und war unzweifelhaft nur ein Schuss abgegeben worden, denn es war nur eine Detonation gehört worden, nur eine Kammer des Revolvers war leer, nur eine Eingangsöffnung war im Schädel an der Nasenwurzel, nur ein Geschoss wurde aufgefunden. Dennoch waren zwei Oeffnungen in der Dura, an jeder Seite der Falx eine, sowie zwei ganz symmetrisch gelegene Höhlungen, in jedem Stirnlappen eine, von etwa einen Zoll Querdurchmesser und mit erweichten Wandungen. Sie erstreckten sich nach oben zum Vorderhorn des Seitenventrikels jederseits und enthielten Blutklumpen. Die Kugel wurde gerade in der inneren Fläche des Schädeldachs aufgefunden, jedoch kein Knochensplitter, der ja offenbar d. zweiten Schusscanal bewirkt haben musste.

Die Beispiele dafür, dass die Einheilung kleincalibriger Geschosse dem Gehirn möglich ist und ohne Störungen ertragen wird, mehren si So hat Wyeth (208) in der New-Yorker chirurgischen Gesellschaft ein

Knaben vorgestellt, welcher auf kurze Entfernung durch Zufall von einem Spielgenossen einen Pistolenschuss in den Kopf erhalten hatte; genauere Angaben über Caliber und Einschussöffnung fehlen. — Es wurde ein Einschnitt gemacht und mehrere Knochensplitter entfernt, die auf der Dura mater lagen; ein Versuch, den Schusscanal zu sondiren, um das Geschoss herauszuziehen, wurde nicht angestellt. Einige Tage bestanden Delirien, lange Zeit musste der Kranke im Bett liegen, ehe alle Erscheinungen schwanden und die Wunde heilte. Jetzt ist eine Zeit von 10 Monaten seit der Heilung verflossen, und sind keinerlei Störungen aufgetreten; dass die Kugel eingeheilt sein muss, wird von W. angenommen; freilich ist es ja bekannt, dass nach Hirnverletzungen oft erst spät und plötzlich verderbenbringende Erscheinungen auftreten. (Ref.) Lühe.

Nachdem Brandt (209) die Häufigkeit schlimmer Folgen nach Schussverletzungen der Kiefer, namentlich des Unterklefers, an der Hand der Statistik nachgewiesen hat, beschreibt er die bisher üblichen Methoden der Verhütung resp. Behandlung dieser Zustände. Die grössten Schwierigkeiten kann es machen, bei mehrfachen Brüchen eines Unterkiefers die Fragmente zu reponiren, und noch mehr, sie in dieser reponirten Lage zu erhalten. Am besten wirkt dabei noch die Knochennaht. In vielen Fällen genügt eine Guttapercha-Schiene, bei welcher die verticale Dislocation der Bruchstücke durch ein Kinntuch oder eine federnde Pelotte verhütet wird. Aehnlich wirken die Apparate von Suerssen, Neppel, Sauer und Warnekros. Unten den üblen Folgen der Kieferbrüche nimmt die Kieferklemme den ersten Platz ein. Ihre Behandlung, sowie die Beseitigung entstellender Narben, zu grosser Mundöffnung, Defecte an anderen dem Kiefer benachbarten Weichtheilen, gehört in das Gebiet der Chirurgie; hier bringt uns der Specialist nichts Neues. Seine Vorschriften für die Herrichtung von Schienen und anderen Geräthen, für die Reposition und Immobilisation der Bruchstücke bei Kieferbrüchen sind dagegen sehr ausführlich und interessant.

Poirier (213) erweiterte bei einem 17 Jahre alten Knaben, welcher sich einen Schuss in die rechte Schläfe beigebracht hatte, die Oeffnung und entfernte die Kugel aus dem Seitenventrikel. Es bestanden Coma und Jackson'sche Epilepsie. Heilung.

Poirier (214) berichtet zuerst noch einmal über den vorstehenden Fall. In einem 2. Falle von Rindenepilepsie konnte P. eine Cyste in der Gegend der Centralfurche exstirpiren. Die Anfälle blieben aus (wie lange, wird leider nicht gesagt). Der erste Fall betraf einen 17 Jahre alten Knaben, der zweite einen 34 Jahre alten Mann. A. Koehler.

In einem ausführlichen Vortrag erörtert Sachs (215), welcher in New-York policlinischer Professor der Nervenheilkunde ist, die Möglichkeit, mit chirurgischen Methoden die Epilepsie zu bekämpfen. Sowohl aus eigener Erfahrung, als auch aus der Litteratur bringt Sachs eine Anzahl von Fällen traumatischer Rindenepilepsie bei, in welchen durch Operation entweder gar kein oder nur ein vorübergehender Einfluss auf die Krankheit ausgeübt worden ist. Er glaubt daher den Schluss ziehen zu müssen, dass die Operation bei dieser Categorie keinen wesentlichen Erfolg zu erzielen vermag, wenigstens nur in wenigen, besonders ausgesuchten Fällen. Nach welchen Gesichtspunkten diese Fälle aber ausgesucht werden sollen, unter welchen besonderen Indicationen operirt werden soll, die Beantwortung dieser Fragen bleibt uns Sachs vorläufig schuldig. Niemand wird sich zutrauen können, im Voraus zu

sagen, wieviel von der Rindensubstanz man wahrscheinlich wird entfernen müssen, oder ob es sich etwa nur um eine örtliche Erkrankung der Meningen handelt, welche ohne Verlust an Hirnmasse beseitigt werden kann.

Dagegen ist der Rath, den Sachs den Chirurgen giebt, immerhin beherzigenswerth, insbesondere auch für den Kriegschirurgen, der späteren Ausbildung einer Epilepsie nach Kopfverletzung vorzubeugen, ein Rath, welcher sich leider vielfach nicht wird befolgen lassen, wenn es sich um Contusion des Kopfes und anfangs latent verlaufende Läsion des Hirns handelt. Dennoch wird immerhin der Gedanke an die mögliche entfernte Folge einer Kopfverletzung unser chirurgisches Handeln einer solchen gegenüber bis zu einem gewissen Grade beeinflussen und uns noch Indicationen stellen selbst in Fällen, in denen zunächst die Erscheinungen unmittelbar nach der Verletzung zu einem Eingriff nicht auffordern.

Weniger von Bedeutung für den Militärarzt und den Kriegschirurgen ist die weitere Anschauung des Verf., dass diejenige Form cerebraler Erkrankung, welche man als Hemichorea oder Hemiathetosis posthemiplegica zu bezeichnen pflegt, bessere Aussichten auf Herstellung durch Trepanation bietet, wenigstens, wenn sie sich an einen in früher Kindheit erlittenen Insult anschliesst. Auch für diese Categorie werden Fälle aus Litteratur und eigener Erfahrung aufgeführt, welche die Beweisführung unterstützen sollen. Lühe.

Die für sich allein schon eingreifende Unterbindung der Art. vertebralis bei Epilepsie (Alexander) hat Chalot (216), um die schnelle Wiederherstellung des collateralen Kreislaufs zu verhindern, noch dadurch „verbessert", dass er von derselben Wunde aus beide Carotiden auf die Hälfte ihres Umfanges mit Catgut zusammenschnürte. Chalot glaubt bei seinen 2 Operirten eine geringe Besserung damit erreicht zu haben.

Von der Unterbindung der Vertebralis hat Kümmell (217) keinen Erfolg gesehen; ebensowenig von der Exstirpation des Gangl. cervic. sup. — bessere dagegen von der Trepanation an einer beim Beklopfen besonders schmerzhaften Stelle. In 3 Fällen von Rindenepilepsie, bei denen die Trepanationsstelle mit dem Koehler'schen Craniencephalometer nachgewiesen war, trat nach der Operation Heilung oder wesentliche Besserung ein. Auch einen guten Erfolg der Craniectomie bei Idiotismus hat K. zu verzeichnen.

Girard (218), der im vorigen Jahre bei einer Epileptischen die Trepanation wegen eines Schläfenschusses gemacht hatte und danach die Krämpfe vollständig aufhören sah, berichtet über einen ähnlichen Fall bei einem Selbstmörder, welcher an Chorea und Lähmung der linken Seite litt und sich deshalb 2 Schüsse in die rechte Kopfseite beigebracht hatte. Die Trepanation führte auf eine ältere Cyste; die Kugeln wurden nicht gefunden. In diesem Falle war die Besserung nur vorübergehend.

Aris (219) beobachtete bei einem Mädchen, welches, vor 9 Jahren aus dem 2. Stock gefallen, an spastischer Lähmung der linken Körperhälfte litt, bei der Trepanation einen grossen durch Enostosen verursachten Defect in der motorischen Region, dessen Entstehung bei rechtzeitigem Eingriff zu vermeiden gewesen wäre.

In dem einen, von Marchant (220) berichteten und von Février operirten Fall, handelte es sich um einen Soldaten, welcher 8 Jahre vor seiner Einstellung einen Steinwurf gegen den Kopf bekommen hatte.

1 Jahr that er Dienst, dann stellte sich Lähmung in Arm und Bein links ein, woraus zu schliessen, dass die Narbe an dem rechten Os parietale sass, was im Berichte nicht besonders erwähnt ist. Trepanation des stark verdickten Knochens, die Dura wurde nicht incidirt. G. M. beschreibt dann noch einen im Jahre 1880 von Trélat operirten ähnlichen Fall und stellt die Eigenthümlichkeiten dieser Zustände zusammen. Die Ursache der Beschwerden ist fast immer der Callus, die Enostose, und M. hält deshalb für gewönlich die Incision der Dura für überflüssig.

Ein im Anschlusse daran von Berger beschriebener Fall beweist, dass bei Schädelverletzungen die primäre Trepanation und Säuberung nicht vor der Möglichkeit späterer schwerer Reizerscheinungen schützt.

Weinlechner (221) verschloss eine nach Schädelbruch zurückgebliebene, über thalergrosse Oeffnung durch eine Celluloidplatte, welche vollständig einheilte. Im Anschluss an diese Mittheilung berichtet v. Eiselsberg über 3 ähnliche Fälle: bei einem jungen Mädchen, bei welchem cariöse Theile des Schädels entfernt waren, ist die Celluloidplatte seit 2 Jahren, bei einem Manne, bei dem dieselbe wegen Blutansammlung ein Mal wieder abgehoben werden musste, seit $1^1/_2$ Jahren eingeheilt. In einem 3. Falle musste sie wegen hartnäckiger Eiterung wieder entfernt werden.

Um zu prüfen, welche antiseptischen Mittel bei Hirnwunden am besten zu verwenden sind, hat Adamkiewicz (222) Injectionen in die Hirnsubstanz gemacht. Die 1 procentige Carbolsäure und Sublimatlösung 1 p. M. wirkten tödtlich; nur die 1 bis 3 procentige Borsäure wurde gut vertragen. Hirnwunden dürfen deshalb nach A. nicht mit denselben Mitteln wie andere Wunden behandelt werden. A. Koehler.

Dass auch ohne Fractur oder Infraction durch ein Trauma eine erhebliche örtliche Läsion im Innern des Schädels entstehen kann, beweist der sowohl durch seine Entstehungsgeschichte wie durch die eingeschlagene Behandlung und Stellung der Diagnose höchst interessante Fall von Wells (223). Drei Wochen nach einem heftigen Schlag auf den Kopf, welcher nur eine kleine oberflächliche Hautnarbe auf dem linken Scheitel zurückgelassen hatte, fiel ein Arbeiter auf der Strasse mit epileptoiden Zuckungen unter Bewusstseinsstörung hin und wurde in das Hospital geschafft. Während die Bewusstlosigkeit anhaltend war, traten die Krämpfe mehr anfallsweise auf, und zwar begann der jedesmalige Anfall am rechten Auge oder am rechten Mundwinkel, von da auf den rechten Arm, dann das rechte Bein sich fortsetzend, schliesslich wurden die Zuckungen allgemein: das ausgeprägte Bild einer Rinden-Epilepsie. In der Meinung, dass sich entsprechend der kleinen Hautnarbe ein Hirnabscess gebildet haben möge, wurde die Trepanation vorgenommen, und fand sich ohne weitere Veränderung des Knochens dieser nur mit Periost einer- und mit Dura andererseits fest verwachsen, unter der Letzteren fand sich ein grosses Blutgerinnsel, welches die Gegend des Sulcus Rolandi einnahm und zu vereitern begann, darunter war die Pia leicht geröthet und entzündet, das Hirn selbst nur zusammengepresst, sonst ohne Veränderung. Die Höhlung wurde nach Reinigung mit Jodoformgaze vollgestopft, dann mit Verband bedeckt. Die Heilungszeit war noch durch mehrere Krampfanfälle unterbrochen, und anfangs bestand starkes Fieber, schliesslich trat aber gänzliche und, wie es scheint, endgültige Heilung ein.

Thornburn (224) giebt eine interessante Studie über das Verhalten der Reflexe bei Rückenmarksverletzungen, indem er eine Anzahl von

Beobachtungen einer genauen Analyse in dieser Hinsicht unterwirft. Zunächst ergiebt sich, dass Shock nicht die Veranlassung für einen frühzeitigen Verlust der Reflexe ist, da der Shock gleich gross anzunehmen ist in Fällen, in welchen sie fehlen, als in solchen, in welchen sie erhalten bleiben. Wo die Verletzung gänzliche Lähmung der Sensibilität und Motilität bewirkt, fehlen die tiefen Reflexe stets. Stellt sich Motilität oder Sensibilität, oder Beides wieder her, selbst nur in geringem Grade, so kehren auch sofort deren Reflexe wieder, tritt eine Besserung aber nicht ein, so bleiben sie auch unbegrenzt aus. Bewirkt eine Verletzung dagegen nicht völlige Lähmung oder Anästhesie, so bestehen die tiefen Reflexe entweder in normalem oder sogar gesteigertem Grade fort. Eine Verschlimmerung der Lähmungserscheinungen bewirkt auch sofortiges Verschwinden der tiefen Reflexe.

Die oberflächlichen Reflexe halten sich nicht völlig an dieselben Regeln. Fast in allen Fällen, sowohl bei vollständigen als bei unvollständigen Lähmungen, verschwinden sie gleich anfangs und bleiben auch abwesend, mit einziger Ausnahme des Plantar-Reflexes, welcher oft allein vorhanden ist und zwar sowohl bei vollständigen als bei unvollständigen Läsionen.

Retentio Urinae scheint stets gleichzeitig mit dem Fehlen der tiefen Reflexe aufzutreten und so gut wie immer bei völligen Lähmungen zu bestehen. Höchstens kann ein Abtröpfeln von Harn aus überfüllter Blase eintreten. Aehnliches scheint von der Lähmung des Rectums zu gelten, doch genügt das zur Verfügung stehende Material in dieser Hinsicht nicht ganz. Lühe.

Jaksch (225) durchschnitt bei zwei Soldaten, welche an Reflex-Epilepsie litten, den Grenzstrang des Sympathicus und den Plexus vertebralis, in welchem der sogenannte tiefe Halstheil des Sympathicus verläuft, auf der rechten Seite. Bei beiden Soldaten trat vom Tage der Operation bis zur letzten Nachricht, welche Verfasser über die beiden Fälle erhielt (nach 8 bezw. 12 Monaten) kein weiterer epileptischer Anfall auf. — Jaksch erklärt den günstigen Einfluss dieser Operation bei gewissen Fällen von Reflex-Epilepsie sowie bei der von Alexander zu dem gleichen Zwecke ausgeführten ein- oder beiderseitigen Unterbindung der Art. vertebralis damit, dass periphere Reize, welche, etwa von den Brust- oder Baucheingeweiden ausgehend, durch die sympathischen Fasern zu den Krampfcentren im Gehirne fortgepflanzt werden, infolge der Durchschneidung des Sympathicus nicht mehr im Stande sind, einen epileptischen Anfall auszulösen. Kirchenberger.

g. Abdominal-Chirurgie.

Mehrere Arbeiten beschäftigen sich mit der Behandlung der durchbohrenden Bauchwunden. Die hier vorliegenden sind fast sämmtlich in dem Sinne geschrieben, um für eine frühoperative Behandlung zu wirken, und zwar soll eine solche so bald als möglich nach der Verwundung eintreten in allen den Fällen, in welchen Richtung und Art derselben eine Verletzung des Magendarmcanals oder der grossen Unterleibsdrüs wahrscheinlich machen. Namentlich bei den Schusswunden und inst sondere bei denen, welche durch die modernen Geschosse mit ausse ordentlich gesteigerter Fluggeschwindigkeit und Durchschlagskraft der G schosse bewirkt worden sind, kann nicht darauf gerechnet werden, d:

sie die Bauchhöhle durchdringen, ohne den Darm zu durchbohren, falls die Einschussöffnung und die Richtung des Schusscanals die Möglichkeit dieser Verletzung zulassen. Während die Anderen hiernach von einem besonderen Nachweis der Magendarmverletzung gänzlich absehen und sie ohne Weiteres voraussetzen, wenn die anatomischen Verhältnisse sie möglich erscheinen lassen, will Senn (243) bei jeder perforirenden Schusswunde des Bauches erst seine bekannte Wasserstoffeintreibung und zwar in Narcose vornehmen. Bekanntlich hat dies Verfahren bei den deutschen Chirurgen mit einigen Ausnahmen (z. B. von Bergmann's), keine rechte Anerkennung gefunden. Unter den Vorwürfen, die ihm gemacht werden, ist zunächst zu erwähnen der, dass zuweilen die Probe versagt, indem kein Gas ausströmt und dennoch eine Verwundung des Darmes vorhanden ist. Eines der Experimente an Hunden Zoege's v. M. (249) giebt hierfür ein Beispiel, ebenso Crowley. Der zweite bezieht sich auf die Möglichkeit, dass durch das ausströmende Gas Darminhalt in die Bauchhöhle mitgerissen wird. Endlich wird von gegnerischer Seite noch die starke Aufblähung der Därme gefürchtet, welche nach dem Bauchschnitt ihre an sich schon oft schwierige Rücklagerung noch mehr erschweren müsse. Alle diese Einwürfe halten Senn und seine Anhänger für unwesentlich gegenüber dem ungeheuren Vortheil, wenigstens mit fast vollkommener Sicherheit das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein einer Darmwunde feststellen zu können. Namentlich hebt Senn, und vielleicht mit Recht, hervor, dass die Einwilligung des Verwundeten und seiner Angehörigen zu einer offenbar so lebensgefährlichen Operation, wie die Eröffnung der Bauchhöhle, ohne einen auch für den Laien so leicht verständlichen Nachweis sehr schwer zu erhalten sei. Crowley (234) will die Einblasung des Gases erst nach Eröffnung der Bauchhöhle anwenden und die Perforationsstelle durch Aufsteigen von Blasen in eingegossener Flüssigkeit erkennen.

Die Frage, ob die Operation an sich eine wesentliche Vermehrung der Gefahr der Verwundung darstelle, suchen Adler (227), Lühe (237) und Markoe (238) auf statistischem Wege zu lösen. Allerdings ist es kaum thunlich, für die Nichtintervention eine brauchbare Statistik aus neuerer, zumal antiseptischer Zeit aufzustellen, denn es ist einleuchtend, dass im Wesentlichen nur solche nicht operirten Fälle veröffentlicht werden, welche mit Genesung ausgehen (230 und 242). Allein die Antisepsis hat nicht wesentlich die Therapie der nicht mit Bauchschnitt behandelten Bauchwunden geändert, und aus der vorantiseptischen Zeit liegen die grossen Statistiken des nordamerikanischen und deutsch-französischen Krieges vor, welche die Sterblichkeit sämmtlicher perforirenden Bauchwunden auf etwa 70 bis 80% feststellen und dabei noch immer die Möglichkeit, ja Wahrscheinlichkeit freilassen, dass in einzelnen Genesungsfällen Darmverwundungen nicht vorgelegen haben. Dieser hohen Sterblichkeit gegenüber ist die von Lühe (237) in seinen Tabellen berechnete Sterblichkeit der mit Bauchschnitt behandelten perforirenden Bauchwunden, speciell auch der Schusswunden, erheblich niedriger. Da in den übrigen angezogenen Veröffentlichungen noch einige, meist neuere Fälle aufgeführt sind, welche in Lühe's Tabellen nicht enthalten sind, so zählen wir diese hinzu und erhalten nun folgende Zahlen:*)

*) In der Abhandlung Adler's (227) sind irrthümlich einzelne Fälle mehrfach gezählt, indem derselbe Fall aus verschiedenen Quellen mehrmals citirt ist, seine Statistik ist daher nicht zuverlässig.

1. Schusswunden des Bauches, innerhalb 12 Stunden operirt	106	
davon gestorben	54	= 50,9 %
2. Schusswunden, später als bis 12 Stunden operirt	43	
davon gestorben	33	= 76,7 „
3. Operation ohne Zeitangabe	22	
davon gestorben	11	= 50 „
Schusswunden in Summe	171	
davon gestorben	98	= 57,3 %
4. Wunden durch andere Instrumente, mit Operation behandelt	171	
davon gestorben	55	= 32,2 „
Summe aller Wunden	342	
davon gestorben	153	= 44,7 %

Wenn auch diese Statistik keine glänzenden Aussichten für den Bauchschnitt eröffnet, so sind die Erfolge doch immerhin nicht zu verachten, und namentlich ist in den Gruppen 1, 3 und 4 die Sterblichkeit mit 50,9%, 50% und 32,2% recht wesentlich geringer als ohne Operation. Allerdings dürfte die Statistik allein nicht geeignet sein, die Frage über die Indication der Operation zu entscheiden, aber ganz verschliessen wird man sich ihren Lehren nicht dürfen.

Aus dem Gegensatz zwischen der Sterblichkeit der Gruppen 1 und 2 aber wird man mit den Autoren ableiten müssen, dass, wenn überhaupt, man sich rasch zur Operation entschliessen muss. Lühe und Senn fordern demgemäss, dass im Kriege thunlichst schon auf dem Verbandplatz der Bauchschnitt gemacht werden soll, wenn auch beide zugestehen müssen, dass die Bedingungen hierfür dort selten vollkommen erfüllt sein können. S. macht daher, um die Aussichten zu verbessern, den Vorschlag, dass bei jeder grösseren Truppe ein besonders auf den Bauchschnitt eingeübter Chirurg zur Verfügung stehe, und in einem eigens hierzu eingerichteten und mitgeführten heizbaren Zelt arbeite. So schön und human gedacht dieser Plan auch sein mag, so gering scheint uns die Aussicht auf seine Realisirung. Es sind noch zu viele unerfüllte und zunächst unerfüllbare Wünsche für die erste Versorgung der Verwundeten, und zwar von grösserer Tragweite, vorhanden, als dass wir hoffen dürfen, gerade für eine Gruppe von Verwundungen eine so besondere Fürsorge zu erreichen. Mit demselben Rechte könnte man für jede grössere Gruppe von Verwundungen einen Specialisten verlangen, z. B. für Kopfverletzungen u. s. w., wenn auch vielleicht die Technik des Bauchschnitts noch schwieriger sein mag.

Wenden wir uns nun zu dieser anzuwendenden Technik selbst, so geht aus allen Berichten die grosse Schwierigkeit hervor, welche das Auffinden der Darmverletzung verursacht. Diese Schwierigkeit und damit auch den nöthigen Zeitaufwand will S. wiederum durch die Anwendung seiner Wasserstoffeinblasung herabsetzen, welche man sowohl per anum, als per os schon zur Sicherung der Diagnose angewendet haben soll. Findet man nämlich nicht ohne Weiteres die erste Perforation am Magen so wiederholt man die Einblasung nach der Eröffnung der Bauchhöhle worauf das ausströmende Gas die verletzte Stelle sogleich anzeigt; nach Schluss dieser werden dann weitere Verletzungen durch abermalige Einblasungen per os, oder von der früher gefundenen Wunde aus aufgefunden

Erweist sich andererseits der Darm unterhalb einer aufgefundenen Perforation nach der Einblasung ausgedehnt, so ist dies ein sicherer Beweis, dass keine weitere Perforation von da ab abwärts besteht. Sobald man die tiefst gelegene Wunde gefunden hat, wird die Einblasung vom Mastdarm aus unnöthig, die verletzte Darmschlinge wird in die Bauchwunde gezogen und von ihr aus nach Compression des Darms unterhalb das Gas eingeblasen. So findet man, allmählich von unten nach oben aufsteigend, alle verwundeten Stellen, welche man näht und zwar einfach nach Einstülpen der Wandung, und bedarf man bei diesem Verfahren keines ausgedehnten Exenterirens, was gewiss ein Vortheil ist. Muss man ein Stück Darm reseciren, so empfiehlt es sich nach S., statt der schwierigen und zeitraubenden circulären Naht, unter Benutzung seiner entkalkten Knochenringe, die seitliche Apposition auszuführen; die Resection ist indicirt bei starker Zerreissung oder mehrfacher Durchbohrung, sowie bei Verletzung von Darmwand und Mesenterialansatz. Ist man wegen mehrfacher Durchbohrungen genöthigt, zwei Darmstücke zu reseciren, so empfiehlt S., das ganze Zwischenstück zu reseciren, vorausgesetzt, dass dasselbe nicht über 65 bis 95 cm lang ist.

Unsichere Darmstellen werden mit Netz überdeckt, eventuell nach Briggs auch mit solchem, welches Schlachtthieren entnommen ist. L. schlägt ferner vor, das vorübergehend extraperitoneale Verfahren von Briggs anzuwenden, wodurch nicht allein eine Zeitersparniss für die Operation erreicht, sondern auch nachträgliche Besichtigung und Ausbesserung ermöglicht wird. Auch die permanente extraperitoneale Behandlung hält L. für nicht unberechtigt, in dem Fall, dass für die langdauernden anderen Verfahrungsweisen die Zeit mangelt. Es würde dann also das ganze Verfahren darin bestehen, den Bauchschnitt auszuführen, die Darmwunden aufzusuchen, die verletzten Darmschlingen ausserhalb der Bauchhöhle unter nur theilweisem Schluss der Bauchwunde zu befestigen, somit einen widernatürlichen After anzulegen, dessen Schluss später stattzufinden hätte.

Eine grössere Zahl von Autoren beschäftigt sich mit der Herstellung von Anastomosen zwischen den einzelnen Darmabschnitten, welche nicht allein, wie zumeist ursprünglich beabsichtigt, bei inoperabeln Geschwülsten, sondern ebenso auch bei Darmverwundungen ihre Anwendung finden kann. [Braun (231 und 232), Baracz (228), Abbe (226), Haasler (235), Maydl (239 und 240), Murphy (241), Weir (248).] Unter den von diesen gemachten Vorschlägen zur Vereinfachung und Verbesserung der Operation sind die von Baracz und Murphy hervorzuheben, indem B. statt der entkalkten Knochenringe für die Plattennaht nach Senn die Anwendung von Ringen aus vegetabilischem Material, Kohlrüben oder Kartoffeln, anräth, — Murphy empfiehlt einen Knopf, ähnlich den Manschettenknöpfen mit Mechanik, welche ineinander federn und ohne Naht, einfach in kleine Einschnitte hineingedrückt werden; das zwischen beide Theile gefasste Stück Darmwand soll absterben, der ganze Knopf in das Lumen fallen und entleert werden.

Anderweite Organverletzungen würden natürlich auch bei diesem Verfahren ihre sachgemässe besondere Behandlung zu erfahren haben. In dieser Hinsicht liefert Kehr (236) einen interessanten casuistischen Beitrag, indem er eine Schusswunde der Gallenblase nähte, die reichlich ausgeflossene Galle auftupfte und dann die längs und quer gespaltenen Bauchdecken gleichfalls ohne Drainage schloss. Der Verwundete wurde geheilt, ohne dass durch den Gallenausfluss üble Zufälle herbeigeführt worden

wären. K. sammelte aus der Litteratur sechs ähnliche Fälle, wovon einer von Sorge gleichfalls mit Bauchschnitt behandelt und in die Liste L.'s aufgenommen ist.

Ausser Senn hat auch Chaput (233) Versuche an Hunden angestellt, doch warnt Reichel in einem Referat über diese Arbeit im Centralblatt f. Chir. 1892, No. 43 S. 883 wegen der abweichenden anatomischen Verhältnisse des Hundedarms ausdrücklich vor Uebertragung der Resultate des Thierexperiments auf den Menschen. Chaput empfiehlt ein besonderes Verfahren, indem er eine benachbarte gesunde Darmschlinge auf das Loch in der Darmwand mittels einer doppelreihigen Naht festnähte. War eine doppelte Durchbohrung des Darms vorhanden, ungefähr gleich weit vom mesenterialen und vom convexen Rande der Schlinge entfernt, so näht er auf das eine Loch das obere, auf das andere das untere Ende, so dass der daraufgenähte Darmtheil eine Sförmige Krümmung erhält.

Endlich bedarf noch einer Erwähnung, dass im Ganzen die Neigung besteht, von Ausspülung der Bauchhöhle und Drainage abzusehen und sie nur anzuwenden, falls Kothaustritt erfolgt ist, oder schon eitrige Bauchfellentzündung vorliegt, Drainage natürlich auch, wenn Blutung eines Organes die Jodoformgaze-Tamponade verlangt. Zur Ausspülung will Senn nur gekochtes Wasser verwenden, während Lühe einen Zusatz von Kochsalz (physiologische Kochsalzlösung) befürwortet.

Im Ganzen ist nicht zu bestreiten, dass sich eine Neigung zu activem Vorgehen bei Bauchwunden geltend macht, und hat sich in diesem Sinne auf dem deutschen Chirurgen-Congress 1893 auch v. Bramann ausgegesprochen. Wie weit diese Neigung eine neue Aera für die Kriegsverletzungen der Bauchhöhle mit ihrer bisher so trostlosen Prognose zu eröffnen vermag, kann erst die Erfahrung eines künftigen grossen Krieges lehren. Die bisherigen Erfahrungen bei den Aufständen in Böhmen und Mähren, sowie im chilenischen Kriege haben für die Bauchverletzungen mittels des kleincalibrigen Gewehrs eine Verbesserung der Prognose nicht ergeben. Lühe.

Nach Klemm (250) ist weniger die Statistik als die pathologisch-anatomische Würdigung der einzelnen Fälle bei der Frage nach der Behandlung der Bauchschüsse maassgebend. Er folgert sowohl aus seinen zahlreichen Thierversuchen, als auch aus einem ausführlich mitgetheilten, von Zoege v. Manteuffel operirten Fall, dass ein Verschluss durch den bekannten Schleimhautpfropf nicht stattfindet, und schliesst sich deshalb denjenigen Chirurgen an, welche in jedem Falle einer perforirenden Verletzung des Abdomens operiren wollen, und zwar so früh als möglich.

Fontan (251) machte bei einem Bauchschuss 3 Tage nach der Verletzung die Laparotomie, vernähte eine Wunde im Coecum und reinigte den offenbar umschriebenen Kothabscess. Nach 12 Tagen wurde die Wunde wieder geöffnet, weil schwere Anämie sich einstellte, die Art. circumflexa ilium unterbunden und die in der Darmbeinschaufel sitzende Kugel entfernt. Jetzt trat völlige Heilung ein.

Chouppe (252) berichtet von einem Soldaten, der einen Schuss mit einem 8 mm-Revolver aus grösster Nähe bekommen hatte; Einschuss oberi rechts vom Nabel. Heilung ohne operativen Eingriff.

In dem von Cerné (253) beobachteten Falle von Bauchschus (Revolver) bestand 12 Stunden nach der Verletzung Peritonitis. Nac der Laparotomie fanden sich zwei schon verklebte Oeffnungen im Mager

zwei im Colon transversum, vier im Dünndarm. Naht der Wunden. Heilung.

Aris (255) hielt bei einem Kranken, welcher sich links unten vom Nabel einen Schuss mit einem 7 mm-Revolver beigebracht hatte, die Laparotomie nicht für angezeigt, weil die Leberdämpfung noch vorhanden und der Shock sehr schwer war. Unter Opiumbehandlung trat bald Besserung und Heilung ein.

Der Fall Le Dentu's (256) betraf einen Selbstmörder mit Bauchschuss. Der Tod trat 4 Tage nach der Laparotomie ein. Da Blasennaht und Darmnähte wasserdicht hielten, muss die Infection in den zwischen Verletzung und Operation liegenden vier Stunden stattgefunden haben.
A. Koehler.

In einer Sitzung der medicinischen Gesellschaft des Staates Georgia berichtete Smith (257) über eine Schusswunde des Magens bei einem Neger, welche ohne Bauchschnitt abwartend behandelt wurde. Die Kugel wurde durch den Mastdarm entleert, die Wunde heilte per primam und der Kranke kehrte eine Woche nach der Verwundung zu seiner Beschäftigung zurück.

(258) Eine Kugel (Caliber ?) trat links von der Wirbelsäule ein, gerade unterhalb des Rippenrandes; Shock, Blutbrechen. Einschnitt vom Schwertfortsatz bis zwei Zoll unterhalb des Nabels. Der Magen wurde aus der Wunde herausgezogen, und fand sich seine Wandung unverändert. Dagegen war am hinteren Leberrande eine noch blutende Wunde, welche mit Jodoformgaze ausgestopft wurde, worauf die Bauchhöhle ausgewaschen und der Darm mit Schwierigkeit reponirt wurde. Die Kugel fand sich in der Bauchhöhle. Schluss der Bauchwunde und Genesung in drei Wochen.
Lühe.

Ein Soldat (267) verletzte sich mit seinem Hirschfänger am Bauche; geringe Blutung, Vorfall von Darmschlingen in 2 m Länge durch die etwa 3 cm lange Stichöffnung. — Die Reposition des Darmes gelingt nach erheblicher Erweiterung der Wunde; der Darm ist völlig unverletzt, trotzdem die Spitze des Hirschfängers recht spitz war. — Glatter Verlauf; der Mann blieb im Dienst. — Nach etwa $^3/_4$ Jahren plötzlich heftige Schmerzen im Leibe, welcher aufgetrieben ist; Zunahme der Beschwerden (starke Indican-Reaction) am dritten Tage veranlasst erneute Laparotomie, bei welcher sich eine Dünndarmschlinge durch ein von der Mesenterialwurzel entspringendes und zu einer anderen Schlinge des Dünndarms ziehendes Band abgeschnürt zeigte; tiefe Schnürfläche am Darm. Das einschnürende Band wird entfernt. — Der Heilungsverlauf war recht günstig; der Verletzte befand sich nach Verlauf eines Jahres völlig wohl. Ltz.

h. Transfusion und Infusion.

v. Ziemssen (268) empfiehlt wieder die Transfusion des „vollen" Blutes aus der Vene eines Gesunden in die eines Kranken. Strenge Asepsis, Entnahme und Einspritzung ohne besonderen Apparat mit einer Spritze, an welcher sich eine Hohlnadel befindet. — Landois hat bei Versuchen an Thieren die Gerinnung des zu transfundirenden Blutes dadurch verhindert, dass er es mit dem Drüsensaft aus dem Kopfe von Blutegeln mischte. Um 100 ccm so zu präpariren, braucht man die Köpfe von 5 Blutegeln.

Rummo und de Gracia (271) verwerfen auf Grund ihrer Versuche die Bluttransfusion; sie empfehlen eine Auflösung von Hämoglobin in einer physiologischen Kochsalzlösung, nicht nur zum mechanischen Ersatz, sondern auch um die Blutmischung zu bessern.

Castellino (272) empfiehlt die Kochsalzinfusion in die Venen bei schweren Blutverlusten, bei Anämie, bei Urämie, Diabetes und Icterus; die Bluttransfusion hält er für schwer und gefährlich.

In einem unter dem clinischen Bilde der Malaria verlaufenden Falle fand Stenico (278) keine Plasmodien, sondern im Blut und im Urin Staphylococcus albus und aureus, durch Züchtung und Impfungen controlirt (kryptogenetische Septicopyämie). Chinin per os war ohne Wirkung, nach einigen intravenösen Injectionen einer halben Pravaz'schen Spritze mit einer 50 procentigen Chininlösung hörten alle Krankheitserscheinungen auf, das Blut war wieder frei von Microorganismen. A. Koehler.

Obgleich der Vorschlag Dawbarn's (279) zunächst für Blutungen innerer Organe bestimmt ist, namentlich für Lungen- und Hirnblutungen, so ist doch nicht zu verkennen, dass die Methode, falls sie sich bewähren sollte, auch bei chirurgischen Blutungen zu versuchen wäre, z. B. bei solchen der Bauch- und Brusthöhle nach Schussverletzung. Er will um die Extremitäten eine den venösen Rückfluss, nicht aber den arteriellen Zufluss hemmende Umschnürung legen und so infolge der Anhäufung des Blutes unterhalb der Umschnürungen den Blutdruck so stark herabsetzen, dass eine Thrombenbildung an den durchtrennten Gefässlichtungen eintreten kann. Natürlich darf die Umschnürung nicht so lange fortgesetzt werden, dass unangenehme Folgen bis zur Gangrän dadurch bewirkt werden, die von D. als Maximum bezeichnete Stunde dürfte das erlaubte Maass schon überschreiten.

Für die Salzinfusion empfiehlt D. auch ein neues Verfahren: eine Nadel für Subcutaninjectionen wird in die Art. femoral. eingestochen und zwar so, dass die Spitze in die Gefässlichtung hinein ragt; sobald der Blutstrom in dem freien Ende erscheint, verbindet man dasselbe mittelst eines Gummirohrs mit der gefüllten Injectionsspritze oder einem Irrigator und lässt die Salzlösung einlaufen. Vorsicht wegen Eindringens von Luft ist natürlich nöthig, und muss z. B. auch das benutzte Gummirohr voll der Lösung sein. D. hat auch dies erst an Hunden versucht und dann am Menschen angewendet, ohne Nachtheile von der Verwundung der Arterie zu sehen, was freilich Manchem zweifelhaft sein wird.

Lühe.

14. Nerven- und Gehirnkrankheiten.

Die Frage der traumatischen Neurose (280) hat in der Section für Nervenkrankheiten der Minnesota State Medical Society am 15. Juni 1892 von mehreren Seiten eine eingehende Besprechung erfahren, allerdings vorwiegend von neurologischen Specialisten, während die chirurgische Vertretung im Ganzen wenig zur Geltung kam. Allein auch unter den Neurologen herrschte durchaus keine Einigkeit und wurde sowohl die Ansicht, dass auch ohne greifbare pathologisch-anatomische Veränderungen Störungen rein functioneller Art wirklich vorhanden sein könnten, als auch die entgegengesetzte mit Geschick vertheidigt. Von beiden Seiten wurde als wichtig und constant angesehen das späte Auftreten ernster nervöser Störungen einige Wochen nach dem Anfall und benutzte Sweeney diesen Umstand, um zu begründen, dass durch die Verletzung eine

Hyperämie der Meningen und des Rückenmarks selbst im Besonderen herbeigeführt werde, welche nach längerem Bestehen in wirkliche Entzündung, zu Myelitis übergehe. Andererseits stützt sich Riggs auf die vielfach negativen Sectionsergebnisse, weist auf die Analogie mit dem Shock hin und vergleicht die Aufhebung der Thätigkeit des Rückenmarks nach Erschütterung desselben mit dem Verlust der magnetischen Kraft, welche ein Magnet durch einen heftigen Schlag erfährt. Freilich ist bei unserer gegenwärtigen Kenntniss der Rückenmarksanatomie und Histologie die Behauptung von dem Fehlen anatomischer Veränderungen gewiss cum grano salis aufzunehmen. Tomlinson betont, dass in allen Fällen sogenannter Rückenmarkserschütterungen auch psychische Abweichungen vorhanden sind, welche aber gegen die schweren übrigen nervösen Erscheinungen zurücktreten, erst später zuweilen auffallender werden und ein selbständiges Interesse beanspruchen, indem sie sich allmählich bis zur Manie oder degenerativer Psychose steigern können. Geistige Verwirrung, Reizbarkeit, Characterverschlechterung, Einbusse der Selbstcontrole sind die steten Begleiter der Rückenmarkserschütterung und des Shocks.

Als besonders wichtig wird auch auf die von Oppenheim als so gut wie constant hingestellte concentrische Gesichtsfeldbeschränkung hingewiesen und von Craffs wird direct behauptet, dass eine solche ohne organische Veränderungen nicht wohl denkbar sei.

Im Ganzen genommen ist die Stimmung offenbar wenig günstig der Annahme einer selbständigen Erkrankung, mag sie nun als Railway-Spine, als Rückenmarkserschütterung oder traumatische Neurose bezeichnet werden, ohne Vorhandensein einer anatomischen Unterlage. (Northwestern lancet, 1./8., 15./8., 11./9. 1892, S. 225—265.) Lühe.

Hainault (281) erwähnt einen interessanten Fall traumatischer Neurose, welche einen 18jährigen Unteroffizier betraf, der mehrfach im Lazareth beobachtet werden konnte. — Im Anschlusse hieran bespricht Hainault die Entwickelung der Lehre von der traumatischen Neurose.

Slawyk (282) berichtet über einen genau beobachteten Fall von Hysterie bei einem Ulanen, welcher, familiär belastet, seit seiner frühesten Kindheit an „Krämpfen“ litt (bestätigt durch den Vater). — Die Diagnose erschien gesichert durch das Vorhandensein hysterogener Zonen — gesteigerte Reflexerregbarkeit und Herabsetzung des Tastsinnes — Art der Anfälle — erhaltene Intelligenz trotz häufiger Anfälle mit deutlicher psychischer Depression — die psychische Beeinflussung der Krankheit. — Der Mann kam zur Entlassung als dienstuntauglich. Ltz.

Brancaleone-Ribando (283) veröffentlicht die Krankengeschichte eines hystero-cataleptischen Soldaten. Derselbe stellte einen wahren Schulfall der Charcot'schen Ansichten über Hypnose dar und lieferte besonders interessante Beobachtungen über die juristische Seite der Hypnosenfrage. In Italien und anderen Ländern romanischer Bevölkerung sind derartige Veröffentlichungen häufiger als bei uns, aber immerhin hat dieser Fall im Umfange sowohl wie in der genauen Beobachtung der einzelnen somatischen und psychischen Alterationen selbst in der italienischen und französischen medicinischen Litteratur nicht viele seines Gleichen.

Astegiano (284) erwähnt, dass in Italien unter den Recruten von

5 Jahrgängen 71 zur Beobachtung auf Somnambulismus in Lazarethe aufgenommen werden mussten. Von diesen wurden 46 für tauglich erklärt, 2 zurückgestellt und 23 als untauglich entlassen. An der Hand dreier von ihm selbst im Garnisonlazareth von Padua beobachteter Fälle von Somnambulismus bei Soldaten bespricht er mit Rücksicht auf die Frage der Tauglichkeit kritisch die verschiedenen Formen dieser Krankheit, den sogenannten natürlichen oder physiologischen, den epileptischen, den hysterischen und hypnotischen Somnambulismus. Er knüpft daran die Frage: Wie kann man wahres von einem simulirten Nachtwandeln unterscheiden? Das von Boisseau hierfür empfohlene Verbinden der Augen am Abend und das von Fodéré gerathene Entfernen bekannter und Aufstellen neuer Hindernisse zur Nacht verwirft er als nicht beweisend und gefährlich. Er ist der Ansicht, dass Schwierigkeiten in der Diagnose überhaupt nur der sogenannte natürliche Somnambulismus machen könne, und dass man, da die Symptomatologie des Nachtwandelns nur scheinbar eine so unbestimmte sei, besonderer Mittel zur Entlarvung von Simulanten überhaupt entrathen könne. Er fasst zu diesem Zwecke die einzelnen Symptome des Somnambulismus, an die selbst beobachteten Fälle anknüpfend, noch einmal zusammen. Die Thatsache, dass von 5 Jahrgängen 71 Recruten bei der Einstellung zur Beobachtung auf Somnambulinmus in Lazarethe aufgenommen werden mussten und 46 davon tauglich waren, beweist, dass die vom Verfasser behandelte Frage in Italien in der That erörtert zu werden verdient. Brecht.

Der Titel zu Schaefer's (285) Buch zum Schutze geisteskranker Soldaten könnte zu der Meinung führen, als wolle der Verfasser diese Unglücklichen vor Offizieren und Sanitätsoffizieren schützen. Wenn nun auch unserer Meinung nach stellenweise bei aller Sachlichkeit eine etwas zu scharfe Critik von Schaefer geübt wird, so wird doch im Allgemeinen von ihm zugestanden, dass die Unzuträglichkeiten in Zuständen begründet sind, welche der einzelne Sanitätsoffizier nicht beseitigen kann. Wenn dann auf die ungenügende psychiatrische Ausbildung hingewiesen wird, so ist diese bei den Militärärzten genau dieselbe wie bei allen Aerzten — eine Besserung also nur durch Aenderung der Studienordnung für die Universitäten herbeizuführen. — Die einzelnen „Anträge" Schaefer's enthalten vieles Brauchbare, aber auch manche, militärischen Verhältnissen schwer einzufügende Forderung. Sehr beachtenswerth sind die Hinweise auf Heredität, Vorleben (Schule), Degenerationszeichen an Schädel, Gesicht, Ohren u. s. w. Schwachsinn, moralischer Schwachsinn, Zwangsvorstellungen werden ausführlich besprochen und mit Beispielen belegt, welche die Irrthümer, denen Aerzte und Vorgesetzte, und die Gefahren, denen der Kranke dabei ausgesetzt ist, in deutlicher Weise schildern. — Wenn wir auch dabei, sowie bei den Aeusserungen über Heimweh und Schwermuth, dem Verfasser nicht überall beistimmen können, so müssen wir ihm doch Recht gehen, wenn er für die Fortbildungscurse für Militärärzte einen Cursus in der clinischen Psychiatrie beantragt — freilich dürfte das auf sehr grosse Hindernisse stossen. (Vergl. Referat in D. m. Z. S. 320—321. Red.) A. Koehler.

15. Selbstmorde.

(291) Im österreichisch-ungarischen Heere sind in den Jahren 18' bis 1890 im Ganzen 5808 Selbstmorde vorgekommen, d. i. 323 jährli

im Durchschnitte. Sowohl im Heere überhaupt, als auch in den Territorialbezirken und im Occupationsgebiete ist die Zahl der Selbstmorde in den Jahren 1873 bis 1890 gestiegen. Im Occupationsgebiete waren die Selbstmorde unter den Soldaten in den Jahren 1886 bis 1890 doppelt so häufig (123), als in den Jahren 1878 bis 1880 (61). Von den einzelnen Militärterritorial-Bezirken stehen in Bezug auf die Häufigkeit der Selbstmorde Prag (8. Corps) und Josefstadt (9. Corps) an erster Stelle; hierauf folgen in abstufender Reihe: Lemberg (11. Corps), Przemysl (10. Corps), Krakau (1. Corps), Graz (3. Corps), Wien (2. Corps) u. s. w. Für die männliche Civilbevölkerung ist für den gleichen Zeitraum eine ähnliche Zunahme der Selbstmordfrequenz nicht zu constatiren. — In 1199 Fällen war Furcht vor Strafe, in 587 Fällen Unlust zum Dienste, in 162 Fällen gekränkter Ehrgeiz u. s. w. die Ursache des Selbstmordes. Was die Nationalität betrifft, so sind bei den Ruthenen und Czechen die Selbstmorde am häufigsten, bei den Croaten am seltensten. Die Unteroffiziere haben zu den Selbstmorden in einem stetig fallenden, die Mannschaft ohne Charge dagegen in einem steigenden Verhältnisse beigetragen; die rasche Zunahme der Selbstmordfrequenz ist deshalb ausschliesslich durch die vielen Selbstmorde der Mannschaft ohne Charge bedingt.

Kirchenberger.

VII. Militär-Krankenpflege.

A. Allgemeines.

1) Die Sterblichkeit im Kriege. Medical record, 2. Juli 1892, p. 28. — 2) J. Billings. Die Gesundheit der Ueberlebenden aus dem Nordamerikanischen Secessionskriege. The Forum (aus Medical record 6. 2. 1892, p. 153). — 3) v. Horst, Freiherr. Das Schlachtfeld der Zukunft. N. fr. Pr., Morgenblätter vom 4., 5. u. 6. März 1892. — 4) J. Habart. Die Rückwirkung des weittragenden Kriegsgewehrs auf den Sanitätsdienst im Felde. M. A. 1892, No. 10 u. ff. — 5) Ritter v. Töply, Robert, k. u. k. Regimentsarzt. Cavallerie-Divisionen und Sanitätsdienst bei denselben. M. A. 1892, 2 ff. — 6) Williams. Sanitätsdienst bei berittenen Truppen. United Service Gazette (M. W. B. Sp. 1647). — 7) Senac y Vicente. El progreso en el armamento y la necesidad que crea en el servicio sanitaria de vanguardia. R. s. m., Jahrg. 1892, No. 128 ff. — 8) Mendini. L'illuminazione del campo di battaglia. G. m., Giugno 1893. — 9) Wächter, Friedrich, Dr. phil. Ueber die elektrische Beleuchtung der Schlachtfelder. M. G. A. G., Jahrg. 1892, 6. Heft.

B. Specielles.

1. Erste Hülfe. Krankentransport.

10) Villaret, Oberstabsarzt. Leitfaden für den Krankenträger in 100 Fragen und Antworten. 5. verm. u. verb. Aufl. Berlin, bei Enslin.

— 11) Villaret. Leitfaden für den Krankenträger, in 100 Fragen und Antworten. 8°, 24 Seiten. Berlin. Ausgabe für die Marine. — 12) Myrdacz. Leitfaden für den Blessirtenträger in hundert Fragen und Antworten. Mit Zugrundelegung des „Leitfadens für den Krankenträger" von Dr. Villaret. Für die k. u. k. österreich-ungarische Armee bearbeitet. 8°, 24 Seiten. Wien 1892. — 13) Port, Generalarzt. Anleitung zu ärztlichen Improvisationsarbeiten. Mit 41 Abbild. im Text. 48 Seiten. 8°. Stuttgart, bei Enke. — 14) Jacoby. Beitrag zur Reform unseres Verwundeten-Transportwesens im Felde mit Demonstration einer neuen Trage. D. m. Z., S. 499. — 15) Alberti, Oberstabsarzt. Die Hessing'schen Extensionsschienen. D. m. Z., S. 370—74. — 16) Korsch. Ersatz der Hessing'schen Schienen durch einfachere Mittel. Berl. militärärztl. Gesellsch., Verhandlungen. D. m. Z. — 17) Furley. Ambulance work and materiel in peace and war B. m. j. 1892, I, 1313. — 18) Stretcher and combination slings. B. m. j. 1892, II, 1295. — 19) Port. M. m. W. No. 39. — 20) Aus den Delegationen. M. A. 1892, 20.

2. Unterkunft der Kranken, Evacuation und Sanitätszüge.

21) Aus den Delegationen. M. A. 1892, 20. — 22) Haase. Ueber die Benutzung der schmalspurigen Feldbahnen zum Krankentransport vom Feldlazareth zur Bahnstation. Berl. militärärztl. Gesellsch. D. m. Z. — 23) Froelich, Louis. Ueber den Verwundetentransport auf Eisenbahnen. Schweizer Monatschr. für Offiziere aller Waffen. — 24) Cerbeland, M. G. Note sur un appareil de suspension axial pour le transport des malades ou blessés en campagne du système de M. L. Dr. E. Gavoy. Paris 1888. — 25) Randone. Treni Sanitari. Impiego delle ferrovie per il trasporto dei malati e feriti in guerra. — 26) Le train sanitaire. A. h. p., tome 27. — 27) Verfügung des Russischen Kriegsministeriums. W. m. J., X, 92.

3. Berichte aus Militärheilanstalten.

28) Bericht des Haupt-Militär-Sanitäts-Comités für das Jahr 1890. W. m. J., IX, 92, III, p. 1. — 29) Nadjeshdinskij, Marinearzt. Die Quarantäne-Anstalt in Nagasaki. M. P. k. M. Sb. 1892, I. — 30) Derblich. Die österreich-ungarischen Trinkcur- und Badeheilanstalten mit besonderer Rücksicht auf das k. und k. Heer. Aerztl. Central-Anz. 1892, 8 ff. — 31) Simon. Rapport médical de l'hôpital militaire de Bruxelles. A. m. b., tome XLII, p. 217. — 32) Pecco. Operazioni chirurgiche state praticate negli stabilimenti militari durante l'anno 1891. G. m., Agosto 1892. — 33) Baruffaldi. Resoconto clinico statistico e terapeutico del 1° riparto medicina della spedale militare di Piacenza per il 1° Quadrimestre 1892. G. m., Novembre-Dicembre 1892. — 34) Maestrelli. Note sulla stagione balneo-termale militare di Casciana del 1891. G. m., Luglio 1892. — 35) Lejeune. Institut balnéaire de l'armée. Rapport sur la période de 1891. A. m. b., p. 289.

4. Freiwillige Krankenpflege.

36) Die freiwillige Krankenpflege im deutschen Heere. K. No. 8 u. 9. — 37) Freiwillige Krankenpflege in Frankreich. — 38) v. Esmarch,

Fr. Die Aufgaben der Vereine vom Rothen Kreuz im Kriege und im Frieden und ihr Verhältniss zum Deutschen Samariter-Verein (Wolffberg), nach der deutschen Revue 1892. C. a. G., Bd. 11. — 39) Pannwitz. Die planmässige Kriegsvorbereitung der Vereine vom Rothen Kreuz. Strassburg. — 40) Anfragen bez. Bereitwilligkeit der freiwilligen Krankenpflege. K., S. 14. — 41) Italienischer Verein vom Rothen Kreuz. K., S. 20. Referat aus Bolletino della Assoziazione. — 42) Rothes Kreuz in Japan. K., S. 52; Referat. — 43) L'atlas de la croix-rouge. Bull. intern. de la croix-rouge. — 44) Rangliste und Personalstatus des deutschen Ritterordens für das Jahr 1892 sammt dem Jahres- und Rechenschaftsbericht pro 1891, Wien. — 45) Die Frauen im Zukunftskriege. R. 1892, No. 294. — 46) Behrens-Wirth. Frauenarbeit im Kriege. Berlin, Brachvogel. — 47) Menger. Das transportable Barackenlazareth in Tempelhof. Bericht, dem Central-Comité der deutschen Vereine vom Rothen Kreuz erstattet. Berlin. — 48) Knechtel, O. Uebungsbuch der freiwilligen Sanitätscolonnen für Wiederholungscurse. Leipzig; F. C. W. Vogel. 40 Seiten. — 49) Bungartz, Jean. Der Hund im Dienste des Rothen Kreuzes. Leipzig 1892.

5. Technische Ausrüstung.

50) Lazareth-Fahrbahren. D. m. Z., Amtl. Beiblatt. — 51) Schutz der Drahtmatratzen. D. m. Z., Amtl. Beiblatt. — 52) Arzneitaschen der österreichischen Infanterie. N. V. (13 Stück 1892), M. W. Bl. Sp. 1351. — 53) Düms. Zur Ausrüstung unserer Lazarethgehülfen-Tasche. Ein aseptischer Vorschlag, D. m. Z., S. 440—443. — 54) Herz, k. und k. Regimentsarzt. Nach den Manövern. M. A. 1892, 1.

A. Allgemeines.

Im vergangenen Jahrhundert wurden über 19 Millionen Menschen (1) in den Kriegen der civilisirten Länder getödtet, und 1200 Millionen während der letzten 30 Jahrhunderte. Der Astronom Flammarion hat hierüber einige eigenartige Berechnungen angestellt. Das Blut dieser Kriegsopfer würde 18 Millionen Cubikmeter einnehmen, deren Gewicht 18 900 Millionen Kilo beträgt. Wenn 1200 Millionen Skelett eines auf das andere gestellt würde, würde diese Leiter den Mond erreichen und noch viermal so weit über ihn hinausreichen, das heisst eine Höhe von 500 700 Meilen haben. Die Leichen, in den Canal geworfen, würden eine Brücke zwischen Frankreich und England herstellen und den Atlantic von der Nordsee durch ein Wehr trennen. Wenn man die Schädel der im Kriege umgekommenen Männer nebeneinander legte, würde ein Band entstehen, das sechs Mal um die Erde reichte. Lühe.

Im Ganzen wurden (2) in der Armee der Vereinigten Staaten in den Listen geführt 2 100 000. Während des Krieges und seitdem ist eine Million gestorben. Während des Krieges betrug die Sterblichkeit 88 ‰ und zwar starben 55 ‰ an Krankheiten, 33 ‰ an Verwundungen. Seit dem Kriege war die jährliche Sterblichkeit 14 ‰, d. h. etwas höher als der Durchschnitt für die erwachsene männliche Bevölkerung. Einige Jahre lang unmittelbar nach dem Kriege war die Sterblichkeit höher, aber später

fiel sie. Gegenwärtig zeigen die Nachforschungen über die Gesundheit der Ueberlebenden, dass die Zahl der Kranken unter ihnen ungefähr vier Mal so gross ist als unter der gewöhnlichen Bevölkerung. Dies ist nicht überraschend, es sei denn, dass die Vergleichung zwischen den Kriegsveteranen und der erwachsenen männlichen Bevölkerung über 50 Jahre angestellt worden ist, da jene dieses Alter überschritten haben muss. Die Schwierigkeit einer solchen statistischen Arbeit ist nicht zu verkennen, sie hat aber nur dann Bedeutung, wenn sie unter Berücksichtigung aller Punkte gemacht wird, da sie sonst leicht zu Trugschlüssen führt.

Lühe.

In einer Artikelserie, betitelt „Das Schlachtfeld der Zukunft“ (3), behandelt der ehemalige österreichische Landesvertheidigungsminister Freiherr von Horst die so wichtige Frage, in welcher Weise in der Zukunft mit Rücksicht auf die zu erwartenden grossen Menschenverluste die erste Hülfe im Felde zu organisiren wäre, wobei er zunächst die Verhältnisse der österreich-ungarischen Armee berücksichtigt. H. meint, dass in den Schlachten der Zukunft von einer Thätigkeit der Blessirtenträger während des Kampfes kaum die Rede sein könne, da es ihnen unter dem Hagel der Geschosse selbst bei grosser Entschlossenheit kaum möglich sein dürfte, bis in die Gefechtslinie vorzudringen; ihre Thätigkeit wird sich erst in den Gefechtspausen, bezw. nach entschiedenem oder abgebrochenem Kampfe entfalten können. Es erscheint darum nothwendig, dass während des Kampfes die Verwundeten sich selbst Hülfe leisten, dass daher jeder Offizier und jeder Soldat nicht allein mit einem antiseptischen Verbandpäckchen versehen, sondern auch mit dem Anlegen antiseptischer Nothverbände vertraut sein muss. Diesem von Aerzten zu ertheilenden Unterricht wäre während des ganzen Jahres monatlich mindestens eine Stunde zu widmen.

Ferner fordert v. Horst, dass per Compagnie vier Infanteristen und ein Corporal, per Bataillon ein Zugführer und per Regiment ein Feldwebel als Blessirtenträger zu systemisiren wären (während gegenwärtig per Compagnie drei Blessirtenträger, per Bataillon ein Unteroffizier und per Regiment ein Feldwebel systemisirt sind). Zu Blessirtenträgern sollten nur intelligente Leute ausgewählt werden; ihre Ausrüstung mit antiseptischem Verbandmaterial sollte, soweit es die Belastung zulässt, möglichst reichlich sein.

Ueberdies wäre die Sanitätstruppe zu vermehren, so zwar, dass im Felde bei jedem Corps eine halbe Sanitäts-Compagnie als Sanitäts-Reserve vorhanden sei, um da, wo es nothwendig erscheint, die Thätigkeit der Blessirtenträger ersetzen oder unterstützen zu können.

Da endlich das Aufsuchen und der Rücktransport der Verwundeten vom Schlachtfelde zumeist erst nach der gefallenen Entscheidung, bezw. nach Abbruch des Kampfes, gegen Abend wird beginnen können, so erscheint es nothwendig, sich mit der Frage der Beleuchtung der Schlachtfelder zu befassen. Der Vorschlag v. Mundy's, dies mit grossen mobilen electrischen Projectionsapparaten zu bewerkstelligen — so anerkennenswerth er auch sein mag — ist nicht zweckmässig; dagegen sollte man mit kleinen, electrischen Suchlichtern (Glühlampen) Versuche anstellen und eventuell jede Blessirtenträger-Patrouille mit einer solchen ausstatten.

Habart fordert in dem Artikel „Die Rückwirkung des weittragenden Kriegsgewehrs auf den Sanitätsdienst im Felde“ (4)

aus gleichem Grunde nachstehende Abänderung der Organisation des Feld-Sanitätsdienstes im österreich-ungarischen Heere:

1. Jedem selbständigen Truppenkörper gebührt eine eigene Sanitätsausrüstung analog jener, welche die Bataillone im Gebirgskriege besitzen, nur dass statt der Tragthiere den Truppen Medicinwagen oder Sanitätskarren beigegeben würden (deren Bestandtheile aus Aluminium herzustellen seien), damit erstere sowohl zum Verwundetentransporte als auch zur Fortschaffung der Sanitätsausrüstung dienen könnten. Bei den Infanterie- und Jäger-Bataillonen hätten dagegen die Bandagen- und Medicamententornister und deren Träger zu entfallen.

2. Aerzte, Blessirtenträger und der Sanitätstrain einer Brigade sammeln sich beim Beginn des Gefechts in einer entsprechenden Entfernung hinter derselben behufs Etablirung des Hülfs- oder Verbandplatzes; die eine Hälfte der Aerzte geht mit den Blessirtenträgern und den auszuwählenden Sanitätsgehülfen und Mannschaften der Musikabtheilungen in die Gefechtslinie, um den Verwundeten die erste Hülfe zu leisten und deren Rückbeförderung auf den Verbandplatz zu bewerkstelligen.

3. Die Weiterbeförderung der Verwundeten vom Verbandplatze in die Feldlazarethe hätte durch den Sanitätstrain der Divisions-Sanitäts-Anstalten im Verein mit jenem des Deutschen Ritterordens und der Gesellschaft vom Rothen Kreuze zu geschehen. Aehnliche Vorsorgen wie für die Fusstruppen werden sich in Zukunft auch für die bei den Divisionen und Corps eingetheilte Artillerie und Cavallerie als nothwendig erweisen, für welche Truppen auch ein eigener Stand an Blessirtenträgern zu schaffen wäre.

4. Aehnlich wie in anderen Armeen erscheint die directe Zutheilung einer Anzahl mobiler Feldspitäler zu den Divisionen und Corps und die Vorrückung derselben in die erste Linie dringend angezeigt. Im Gebirgskriege wären sie mit Tragthieren zum Verwundetentransporte auszustatten; sie hätten unter Umständen auch als unmittelbare Sammelplätze der Verwundeten zu dienen.

5. Für nicht transportable Schwerverwundete und Kranke und zur Isolirung von ansteckenden Kranken im Felde wären Verwundeten- und Krankenzelte, sowie transportable Baracken zu systemisiren.

Kirchenberger.

Töply (5) erörtert in seiner umfangreichen Arbeit „Cavallerie-Divisionen und Sanitätsdienst bei denselben“ die Principien, auf welchen sich der Sanitätsdienst bei einer Cavallerie-Truppendivision im Felde aufzubauen hat. Er bespricht zunächst die Organisation einer solchen (auf Kriegsfuss) im österreich-ungarischen Heere, schliesst daran die taktische Verwendung derselben im Kriege, erläutert diese durch Beispiele aus den Feldzügen 1866, 1870/71 und 1877/78 und gelangt in Bezug auf den Sanitätsdienst zu den nachstehenden Schlussfolgerungen: In Anbetracht der Selbständigkeit, Unabhängigkeit und Isolirtheit der Cavallerie-Truppendivisionen während einer Feldzugs-Campagne ist auch der Sanitätsdienst bei denselben möglichst selbständig und unabhängig von dem der operirenden Armee zu gestalten und mit Rücksicht auf die zu erwartende grosse Zahl von Verwundeten auch ausgiebig zu dotiren. Auf Märschen ist den einzelnen, oft ziemlich weit voneinander befindlichen Colonnen der Division je ein Theil der Sanitätsfuhrwerke derselben zuzuweisen.

Dasselbe hätte zu geschehen, wenn eine Cavallerie-Truppendivision den strategischen Aufklärungsdienst vor der operirenden Armee zu vollziehen hat. Die grosse Entfernung der Division von dem nachfolgenden, grösseren Armeekörper und der einzelnen Theile der Division voneinander während des Aufklärungsdienstes erschwert nicht allein die Ausübung des Sanitätsdienstes während desselben, sondern hat auch zur Folge, dass der Sanitätsdienst auf sich angewiesen ist. Es ergiebt sich daraus die Nothwendigkeit, in die Aufklärungszone selbst Blessirtenwagen vorzuschieben und zwar mindestens einen für jedes Cavallerie-Regiment.

Sobald die Division in Gefechtsformation übergeht, begeben sich die Aerzte der Cavallerie-Regimenter mit ihren Bandagenträgern, desgleichen auch der bei der Vorhut eingetheilte Arzt hinter die Divisionsreserve (3. Treffen); kommt es zur Attacke, so nehmen dieselben 1500 bis 2000 Schritt hinter dem Orte des Zusammenstosses eine abwartende Stellung ein, da sie dann nahe genug sind, um nach beendigtem Kampfe rasch einzutreffen und die erste Hülfe zu leisten. Die bei der reitenden Batterie-Division und der Train-Escadron sowie bei den beiden Jäger-Bataillonen eingetheilten Aerzte verbleiben bei ihrer Truppe oder begeben sich auf erhaltenen Befehl zur Divisions-Sanitäts-Anstalt. Letztere rückt in ihre erste Aufstellung, wo sie den vom Kampfplatze zuströmenden Leichtverwundeten temporäre Hülfe leistet. Der Platz für diese erste Aufstellung (etwa 3000 Schritte vom Kampfplatze entfernt) soll so gewählt sein, dass die Sanitätsanstalt vor dem Ueberrittenwerden geschützt ist; da nun weichende Cavallerie erfahrungsgemäss dem Ausgangspunkt der Attacke zustrebt, so wird die Sanitäts-Anstalt sich baldmöglichst seitwärts von diesem Punkte in gedeckter Stellung aufstellen müssen; — geräth sie in feindliches Geschützfeuer, so wäre es mit Rücksicht auf die Wirkung der Artillerie-Geschosse verfehlt, rückwärts eine Deckung aufzusuchen; vielmehr erscheint es angezeigt, dass die Divisions-Sanitäts-Anstalt in einem solchen Falle sich möglichst schnell nach vorn und seitwärts begebe.

Nach beendigter Attacke nimmt die Sanitäts-Anstalt, selbstverständlich die der siegreichen Seite, inmitten des Kampfplatzes ihre zweite, definitive Aufstellung und etablirt sich hier vorzüglich zur Hülfeleistung für die Schwerverwundeten. Das Abbrechen und Vorrücken der Sanitäts-Anstalt aus der ersten Aufstellung geht viel einfacher vor sich, wenn sie aus mehreren gleichen Sectionen besteht, von denen jede selbständig und mobil ist. Betreffs des Absuchens der Verwundeten auf dem Kampfplatze ist zu bemerken, dass das Schlachtfeld der Cavallerie zum Unterschiede von jenem der Infanterie eine geringe Tiefe, dagegen eine grosse Breitenausdehnung besitzt. Die Divisions-Sanitäts-Anstalt hat so lange auf dem Kampfplatze zu verbleiben, bis sie von einem nachrückenden Feldlazareth abgelöst wird. Das Sanitätspersonal muss mit Beleuchtungskörpern reichlich versehen sein, weil die grossen Cavalleriekämpfe erfahrungsgemäss zumeist am Abend stattfinden. Kirchenberger.

Brigadearzt Williams (6) in Sydney möchte für berittene Truppen, welche doch selten im Regimentsverbande thätig sind, statt eines drei Aerzte haben; er verlangt ferner, dass die Krankenträger beritten gemacht würden, um der Truppe überallhin rasch folgen zu können. Die Krankentragen sollen von leichtem Segeltuch, 1,83 m lang und 0,51 m breit sein, die Tragestangen (Bambus) 2,13 m lang, aus zwei Theilen bestehen, welche durch eine rostfreie metallene Buchse verbunden werden können;

leichte Querhölzer können die Stangen auseinander halten. Eine solche Trage würde etwa 5,5 kg wiegen. — Ausser dem etatsmässigen Operationssacke sollen ein Medicinalsack und einige Säcke mit Verbandmitteln für Knochenbrüche, endlich noch ein leichter Ambulanzwagen mitgeführt werden; — hierdurch werde die Zuversicht der Truppen erhöht und könne Manchem das Leben erhalten bleiben. — Ltz.

Die Fortschritte der modernen Bewaffnung (7) und die Nothwendigkeit einer Umgestaltung des Sanitätsdienstes, speciell bei der Avantgarde, als Folge der veränderten Ausrüstung, ist der Gegenstand einer Studie von Senac y Vicente. Speciell sucht Verfasser durch Vorführung eines Beispiels aus dem Manöver und durch Aufstellung von Berechnungen über die Leistungsfähigkeit des jetzt in der spanischen Armee bei den Truppentheilen vorhandenen Sanitätsapparates zu zeigen, dass das jetzige Transportwesen nicht mehr den Anforderungen entspricht, welche die infolge der Treffsicherheit, Schnelligkeit und Rasanz der modern kleincalibrigen Gewehre gesteigerte Zahl von Verwundungen stellen muss, um so mehr, als das neue Gewehr auch die Anlegung der Hauptverbandplätze in grösserer Entfernung hinter der Gefechtslinie bezw. den Truppenverbandplätzen bedingen muss. Wilke.

Mendini (8) bespricht die mit electrischen Scheinwerfern vorgenommenen Versuche zur Beleuchtung des Schlachtfeldes bei Nacht behufs Bergung der Verwundeten. Er hält die Resultate, wie sie namentlich in Berlin auf dem Tempelhofer Felde erreicht wurden, nicht für befriedigend wegen der umständlichen, schwer in der ersten Linie mitzuführenden Apparate. Er stellt denselben gegenüber die sehr günstigen Ergebnisse, die man bei den in der Nähe von Rom vorgenommenen kriegsmässigen Proben mit grossen, durch billige Oele beschickten Heissluft-Lampen erzielt hat. Die Lampen und das Oel können von den Bataillonsmedicin- und Bandagenwagen mitgeführt werden. Sie sind im Gebrauch billig und handlich. M. empfiehlt ein System Wells, bei dem das Oel durch Heissluftzuführung mit sehr heller Flamme verbrennt und das auch bei schlechtem Wetter gut functioniren soll. Diese Lampen ermöglichen die Aufstellung von Leuchten an mehreren Stellen ausgedehnter Schlachtfelder. Brecht.

In dem Artikel „Ueber die electrische Beleuchtung der Schlachtfelder“ (9) erörtert Wächter als Electrotechniker von Fach den Vorschlag Mundy's, mit Hülfe beweglicher, electrischer Projectionsapparate die Schlachtfelder bei Nacht zu beleuchten, um die Verwundeten aufsuchen zu können (Roth, Ib. 1891 S. 113). Er kann sich mit diesem Vorschlage nicht einverstanden erklären. Der Trabrennplatz im Wiener Prater, wo v. M. seine diesbezüglichen ersten Versuche machte, ist so eben wie ein Tisch und gegenüber einem wirklichen Schlachtfelde viel zu klein. Untersucht man die Bodengestaltungen grosser Ebenen, auch solcher, auf welchen bereits Schlachten stattgefunden haben, so findet man, dass fast niemals eine ausgedehnte Fläche so genau eben ist, um nicht in relativ geringen Entfernungen Terrainwellen von zwei, drei und mehr Metern Höhenunterschied zu besitzen. Wird hier ein Beleuchtungsapparat in Thätigkeit gesetzt, so muss der zur Erhellung ausgesandte Lichtstrahl in fast genau paralleler Richtung zur Bodenfläche eingestellt werden, um auf grössere Entfernungen zu reichen; der Lichtstrahl dringt aber nur bis zur nächsten Terrainwelle, also etwa auf eine Entfernung von 600 bis 1000 m, dahinter ist tiefer, schwarzer Schatten; aber auch in der beleuch-

teten Zone wirft jeder aufwärtsragende Gegenstand (Bäume, Sträucher, grössere Grasbündel, Getreidefelder, Wein- und Hopfengärten, Planken, Zäune, Mauern etc.) ausserordentlich lange, tiefdunkle Schatten. Ueberdies werden die im electrischen Lichte fortschreitenden Personen, sobald ein directer Strahl des Letzteren in ihr Auge gelangt, stark geblendet und dadurch die Empfindlichkeit ihrer Augen sehr beeinträchtigt. Je unebener das Gelände ist, desto ungenügender erweist sich diese Art electrischer Beleuchtung, welche übrigens Ersteres nur strichweise erhellt. Hierzu kommt die Schwerfälligkeit derartiger mobiler Beleuchtungsapparate und der Umstand, dass dieselben ein eigenes, technisch vorgebildetes Personal benöthigen und sich im Felde nur schwer ausbessern lassen.

Aber auch den Vorschlag des ehemaligen österreichischen Landesvertheidigungsministers Freiherrn v. Horst, zu dem besagten Zwecke statt obiger Apparate kleine, tragbare, electrische Glühlampen zu verwenden, hält W. für nicht empfehlenswerth. Die Herrichtung der für solche Suchlichter nothwendigen Accumulatoren-Batterie ist sehr umständlich; eine achtstündige Brenndauer der Lichte benöthigt eine vierstündige Ladung der Letzteren; ferner lassen sich geladene Batterien nur schwer längere Zeit aufbewahren, ohne dass sie gebrauchsunfähig werden; endlich ist das Gewicht der Accumulatoren ein ziemlich grosses: es beträgt für ein Suchlicht von zehn Kerzen Leuchtkraft und achtstündiger Brenndauer etwa 7 bis 8 kg.

W. hält es daher für empfehlenswerther, entsprechend hergerichtete Petroleum-Tragelampen zu verwenden; sie verbreiten hinreichende Helligkeit, sind handlicher und viel leichter, lassen sich, schadhaft geworden, rasch ausbessern oder ersetzen, sind auch viel billiger und haben gegenüber den electrischen Suchlichtern nur den einen Nachtheil, dass sie im Winde und Regen leicht auslöschen.

Auch für die so wünschenswerthe Erleuchtung der Verbandplätze bei Nacht, sowie um diese weithin kenntlich zu machen, genügen gute Petroleumlampen; zu letzterem Zwecke aber wären dieselben an einem ähnlichen Rotationsapparet aufzuhängen, wie solche in den Schaufenstern von Kaufläden verwendet werden. Kirchenberger.

B. Specielles.

1. Erste Hülfe. Krankentransport.

Die neue Auflage des allbekannten und beliebten Leitfadens von Villaret (10) bringt im Wesentlichen natürlich dasselbe wie früher, berücksichtigt aber die Vorschriften der Krankenträger-Ordnung vom 21. 12. 87, — namentlich die Beschränkung des Verbindens durch die Krankenträger, zugleich die Warnung vor Wundinfection und den Hinweis auf thunlichst rasche Ueberführung in ärztliche Hülfe. Des Weiteren werden auch die für Berittene erforderlichen Maassnahmen erörtert.

Gleichzeitig ist eine Ausgabe für die Krankenträger der Marine (11) erschienen, in welcher lediglich diejenigen Fragen (82—84) abgeändert sind, welche sich auf die besonderen Marineverhältnisse beziehen (Errichtung des Verbandplatzes an Land bei beabsichtigter Landung, — Vertheilung der Krankenträger bei Klarschiff, — Handtransport). — Weitere Aenderungen konnten mit Recht unterbleiben, da der Leitfaden

sich fast nur mit der für alle Krankenträger geltenden Theorie beschäftigt. Ltz.

Der von Myrdacz (12) für die österreich-ungarische Armee herausgegebene „Leitfaden für den Blessirtenträger" behandelt in leicht fasslicher und gemeinverständlicher Weise den Unterricht der Blessirtenträger im Sanitätshülfsdienste. Verfasser ist damit einem lang gehegten Wunsche der österreich-ungarischen Militärärzte insofern nachgekommen, als der aus der vorantiseptischen Zeitepoche (1873) stammende officielle „Leitfaden für den fachtechnischen Unterricht des k. u. k. Sanitäts-Hülfspersonals" zum Theile, insbesondere was die Verbandlehre anbelangt, veraltet und nicht derart leichtverständlich geschrieben ist, dass er dem Blessirtenträger mit Vortheil an die Hand gegeben werden könnte. Dies ist dagegen bei dem vorliegenden Leitfaden der Fall. Die hundert Fragen und Anworten desselben beschränken sich selbstverständlich auf das Theoretische des Unterrichtes, da die nothwendigen praktischen Handgriffe nur in der Schule erlernt werden können. Die Fragen 1 bis 55 behandeln das für den Blessirtenträger Wissenswerthe aus der Anatomie, die Fragen 56 bis 84 die erste Hülfe und den Transport bei Verletzungen im Felde, während die Fragen 85 bis 100 die Entstehung des Hitzschlages und die erste Hülfeleistung bei dieser Krankheit erörtern. Vorliegender Leitfaden ist auch in böhmischer und ungarischer Sprache erschienen. Kirchenberger.

Die „Anleitung", welche der Meister der Improvisationstechnik, Generalarzt Port (13), im Auftrage des K. Bayer. Kriegsministeriums ausgearbeitet hat, ist eine bei aller Kürze sehr reichhaltige Sammlung von improvisirten Geräthen für Lagerung, Transport, Lage- und Verbandwechsel von Verwundeten. Auch die Herrichtung und Bedienung von Reifenbahren, Laternen, Oefen aus Backsteinen, die Zubereitung der Kost und das Anmachen von Feuer werden beschrieben — Alles mit zahlreichen Abbildungen auf 48 Seiten. Wer sich mit dem überaus wichtigen Gegenstand specieller beschäftigen will, den verweisen wir auf das bekannte „Taschenbuch der feldärztlichen Improvisationstechnik" desselben Verfassers (Stuttgart, F. Enke, 1884). — Die Vorschriften sind einfach und auch von Ungeübten leicht zu befolgen, so dass die „Anleitung" sich im Felde gewiss als sehr nützlich erweisen wird. A. Koehler.

Von dem Gedanken der Unzulänglichkeit der ersten Hülfe im Felde ausgehend, will Jacoby (14) bei jeder Trage einen Mann sparen, dieselbe also nur mit 3 Mann besetzen; hierdurch gewinnt er für jedes Armeekorps ohne Reserve und Landwehr 90 bis 100 Tragebedienungen zu je 3 Mann. — Zur Erleichterung der Krankenträger hat Jacoby eine Trage angegeben, welche bei derselben Leistungsfähigkeit, wie die vorschriftsmässige, 7½ Pfund weniger wiegt (29½ gegen 37 Pfund), deren Beschreibung im Aufsatze selbst nachzusehen ist.

Unter vollster Würdigung der Hessing'schen Schienen und Verbände, von welchen Alberti (15) eine eingehende Beschreibung bietet, ntstehen ihm doch bezüglich ihrer Verwerthung in den Friedenslazarethen nd vor Allem im Kriege nicht unwesentliche Bedenken, welche erst urch eine sehr sorgfältige Erprobung gehoben werden müssen. — Die Extensionsschiene ohne den von Hessing angegebenen eigenartigen Kleisterverband ist eine Unmöglichkeit. Um letzteren aber so

exact anzulegen, wie es durchaus erforderlich ist, bedarf es jedenfalls einer grossen, nur durch lange Uebung zu erlangenden Fertigkeit. Der fixirende Verband muss durchweg glatt und gleichmässig eng angelegt sein; bei irgend welchen Falten im Verbande, vor Allem aber bei ungleichem Anziehen der kurzen Bindentouren treten bald Schmerzen und Schwellung auf. Ein solcher Verband schadet geradezu; er muss schleunigst entfernt werden. Demnach wäre es unbedingt erforderlich, dass nicht nur derjenige, welcher den ersten Verband anlegt, völlig sicher im Gebrauch gerade dieser Verbandmethode wäre, d. h. einer Methode, die völlig von den bisher üblichen abweicht, sondern auch Alle, welche die Kranken beim Transport, in Lazarethen etc. späterhin in die Hände bekommen, müssten mit dieser Methode völlig vertraut sein. Liegt nun aber glücklich der fixirende Verband, so zeigt sich in der Nothwendigkeit, dass die Extensionsschienen sicher und passend sitzen müssen, eine weitere Schwierigkeit.

Bei Armbrüchen tritt dies Erforderniss weniger stark hervor, hier dürften überhaupt die bisher geübten Fixationsverbände und Methoden der Extension — soweit letztere überhaupt in Frage kommt — ausreichen. Aber gerade bei den Brüchen der unteren Extremitäten, bei denen ja ein sicher fixirender und zugleich prompt extendirender Verband gewiss ein wesentlicher Vorzug wäre, dürfte eine auch anfangs gut functionirende Extensionsschiene bald leicht ihren Dienst versagen. Die Schiene stützt sich ja hier einzig und allein auf das tuber ischii. Wie leicht kann es nun eintreten, dass durch Nachgeben der Gurte, durch Ausweiten der Hülsen etc. die Schiene am tuber abrutscht und in die Höhe gleitet; es wird dies um so leichter geschehen, als das tuber ischii bei seiner Form und seinem dicken, leicht verschieblichen Weichtheilpolster ein recht unsicherer Stützpunkt ist. Diese Schwierigkeit kann wohl in Friedensverhältnissen, (wie auch in Göggingen) wo es sich immer nur um vereinzelte Fälle handelt, wo es ferner nie an kontrolirenden Augen und Händen fehlt, bald ausgeglichen werden; wie soll das aber im Kriege möglich sein?

Bei allen für den Feldgebrauch bestimmten Schienen und anderen chirurgischen Apparaten ist ihre Solidität und möglichste Einfachheit ein Haupterforderniss. Die Hessing'schen Schienen haben, wie es bei ihrer Construction nicht anders möglich ist, zahlreiche kleine Schrauben (an jeder Beinschiene deren 8), die leicht verloren und nicht immer schnell zu ersetzen sind. Die fast durchweg dünnen Stangen, aus denen die Schienen zusammengesetzt sind, dürften ferner einer so unzarten Behandlung, wie sie im Felde nicht zu vermeiden ist, für die Dauer nicht widerstehen. Vor Allem liegt eine Hauptschwierigkeit für einen ausgedehnten Feldgebrauch darin, dass eine überaus grosse Anzahl Schienen mitzuführen wäre, da ja für die rechte und linke Extremität eine besondere Schiene und entsprechend den verschiedenen Körperlängen auch verschieden lange Schienen erforderlich sind. Ltz.

Korsch (16) hat in ca. 20 Fällen von Unterschenkel- und Knöchelbrüchen versucht, anstatt der schwierig anzulegenden Hessing'schen Verbände sehr leichte, ziemlich enganliegende Gipsverbände anzuwenden, und erreicht, dass die Kranken in einfachen Fällen schon nach 24 bis 48 Stunden umhergehen konnten. Er vindicirt diesem Verfahren folgende Vorzüge:

1. Bei frischen Brüchen wird eine bessere Ernährung und Conser-

virung der Muskeln in ihrem Bestande erzielt; die Beweglichkeit der Gelenke kehrt bald wieder.

2. Bei complicirten Brüchen, bei denen die Callusbildung meistens gering ist, wirkt der functionelle Reiz callusbildend.
3. Der niederschlagende Eindruck eines schweren körperlichen Leidens wird wesentlich gemildert; das Allgemeinbefinden wird nicht gestört, Decubitus und hypostatische Pneumonien vermieden.
4. Der nicht mehr zu mehrwöchentlicher, fortwährender Bettlage genöthigte Patient kann besonderer Pflege entbehren, namentlich der Hülfe bei der Defäcation.
5. Schnelle Reconvalescenz. Die Kranken brauchen nicht lange im Krankenhause zu bleiben, und manche können bald ihre gewohnte Thätigkeit aufnehmen. (D. m. Z.)

Furley (17) ist nicht Militärarzt, sondern „ein hervorragender Vorkämpfer der Menschenliebe", wie ihn Dr. Howard Russell nennt; er erfindet neue Tragen, construirt Krankenwagen, organisirt Vereine und hat infolge dessen ein berechtigtes Urtheil über solche Dinge. In seinem in der „Royal United Service Institution" vor Damen und Herren gehaltenen Vortrag erwähnt er zunächst die verschiedenen Tragenarten, er empfiehlt die von ihm construirte Trage mit Handgriffen, die sich durch Ineinanderschieben verkürzen lassen. — Er bezeichnet die englischen Krankenwagen als viel zu schwer, die Federn als für viel zu grosse Lasten berechnet; er stellt schliesslich die leichten französischen Wagen als Muster hin. Er geht dann auf die Kranken-Unterkünfte über und hebt die ausgedehnte Verwendung der Döcker'schen Baracken und der doppelwandigen Zelte in Deutschland hervor, entscheidet sich aber für das „ingeniöse" Zelt des Captain Tomkins. Nachdem er auch die Frage der Vermehrung der Verwundeten in einem zukünftigen Kriege infolge der Einführung des kleincalibrigen Geschosses und die bekannten Aeusserungen Billroth's citirt hat, macht er rege Propaganda für die Vereine vom rothen Kreuz. Schumburg.

Dem erfindungsreichen Sinn der Engländer ist die gute, alte, einfache Trage zu simpel. Dr. Macdonald (18) hat deshalb ein neues Muster angegeben, bei dem man die Leinwand leicht abknöpfen kann; anstatt der Kopflehne giebt er ein Kopfkissen, welches man erst mit Sachen des Verwundeten oder Gras oder Moos ausstopfen soll; die Füsse sind mit Rollen versehen und lassen sich im Falle des Nichtgebrauchs an die Tragestangen anbiegen, ebenso sind die die Tragestangen verbindenden Querstöcke in Scharnieren zusammenlegbar. — Ob die Rollen an den Füssen und die vielen Scharniere bei feuchtem Wetter oder beim Gebrauch in sandigem Terrain immer gut gebrauchstüchtig bleiben? Empfehlenswerth ist es vielleicht, dem Rath Macdonald's zu folgen und die vorderen Handgriffe der Tragestangen länger als die hinteren, am besten so lang zu machen, dass der sich bückende Träger nicht an die Trage oder die Füsse des Verwundeten anstösst. Dr. Macdonald versieht dann noch die Tragestangen-Enden mit Oesen, die Enden der Tragegurte mit Carabinerhaken, um ein — wohl noch nie bei uns beobachtetes — Ableiten der Tragegurte zu vermeiden. Ausserdem hat er eine neue Art von Tragegurten angegeben; sie gleichen einem Paar moderner, complicirter Hosenträger. Schumburg.

Port (19) giebt der Ueberzeugung, dass die Transportmittel für Verwundete vermehrt werden müssen, beredten Ausdruck. Er wünscht die

Einführung von überdachten Handkarren, auf welchen der Verwundete mit gebeugten Hüft- und Kniegelenken gelagert wird. Das Lager muss vom Rädergestell abnehmbar und Letzteres nicht allzu hoch sein, damit Auf- und Abladen leicht von statten geht. Je 50 solche Karren sollen einem Sanitätsdetachement und je 25 einem Feldlazareth zugetheilt werden. Zu jedem Karren gehören zwei Mann. Ein derartiger etwa 60 kg schwerer Karren kostet einschliesslich wollener Decke, Laterne und Improvisationsgeräthe 76 Mark. Schill.

In das Extraordinarium des österreich-ungarischen Kriegsbudgets für das Jahr 1893 wurden als erste Rate 50 000 fl. eingestellt zur Beschaffung von Sanitätsfuhrwerken (20). In der Begründung hierzu wird angeführt, dass unter den für die Divisions-Sanitätsanstalten vorhandenen 516 vierspännigen Blessirtenwagen 328 aus den Jahren 1854 bis 1859 stammen, welche schwer lenkbar, zur Fortbringung von nur zwei Verwundeten und überdies so eingerichtet sind, dass die Verwundeten, bevor sie in den Wagen eingelegt werden, von den Feldtragen abgehoben werden müssen; diese Wagen müssen daher allmählich durch neuartige (Modell 1886) ersetzt werden. Kirchenberger.

2. Unterkunft der Kranken, Evacuation und Sanitätszüge.

In das Extraordinarium des österreich-ungarischen Kriegsbudgets für das Jahr 1892 wurden 100 000 fl. eingestellt zur ersten Anschaffung von 50 transportablen Isolirbaracken für Infectionskranke (21) mit der Begründung, dass zur Verhinderung der Ausbreitung von Epidemien es von höchster Wichtigkeit sei, gleich vom Beginne der Epidemie an die bezüglichen Kranken in verlässlicher Weise zu isoliren, wozu sich am besten Isolirbaracken eignen, welche vermöge ihrer Construction je nach Bedarf verschoben und nicht allein im Frieden, sondern auch im Kriege als Epidemiespitäler verwendet werden können. Kirchenberger.

Haase (22) bezieht sich bei seinen Ausführungen auf den das gleiche Thema behandelnden, im 11. Heft des Jahrgangs 1891 D. m. Z. veröffentlichten Aufsatz des Oberstabsarztes Dr. Gustav Baumann, in dem er den in diesem Aufsatze über die schmalspurigen Feldbahnen enthaltenen Angaben und Urtheilen entgegentrat, ohne jedoch in eine Besprechung des von B. gemachten Vorschlages, für den Krankentransport vom Feldlazareth zur Bahnstation besondere Etappen-Sanitäts-Detachements zu schaffen, einzutreten. Im Wesentlichen befasste er sich mit der Widerlegung der von Baumann den Feldbahnen gemachten Vorwürfe, dass sie stets viel — „um Wochen“ — zu spät zur Benutzung fertiggestellt sein würden, dass ihre Verwendung den Krankentransport sehr complicire und dass die durch sie bedingte Zeitersparniss absolut Null sei.

Bezüglich des ersten Vorwurfes, der lediglich den Feldbahnbau betrifft, constatirte der Vortragende, dass er an seiner früheren, über die Schnelligkeit des Baues gemachten Angabe (15 km in einem Tage) festhalten müsse, denn diese beruhte nicht nur auf eigener Erfahrung, sondern würde auch durch die Angaben militärischer Schriftsteller gestützt. So sagt Major Tilschkert vom österreichischen Generalstabe („Die transportable Feldeisenbahn im Dienste des Krieges“. Organ der militärwissenschaftlichen Vereine. XXXIX. Band, 5. Heft), dass im Interesse

der Verpflegung der Marschcolonne 1 km in der Stunde sicher gebaut werden müsse und könne, das macht also für 24 Stunden sogar 24 (!) km, und der anonyme Verfasser des Aufsatzes „zur Ergänzung der Heeresbedürfnisse im Kriege" (Militär-Wochenblatt 1891, No. 58, 59 und 60), zweifellos ein sachverständiger Offizier der deutschen Armee, nimmt eine tägliche Bauleistung von 12 bis 15 km an. Der Bahnbau gestalte sich also wenigstens drei- bis viermal so rasch, als Baumann annimmt, und sei jedenfalls beendet, wenn es sich darum handelte, etablirte Feldlazarethe, die dem Armeecorps nachgesandt werden sollen, oder Kriegslazarethe die für neuen Krankenzugang Platz schaffen sollen, zu evacuiren. Bis zur Fertigstellung der Feldbahn seien, namentlich nach einer Feldschlacht, selbstverständlich sämmtliche sonst zur Verfügung stehenden Krankentransportmittel, auf die wir nach der Kriegs-Sanitäts-Ordnung angewiesen sind, in vollstem Umfange in Anspruch zu nehmen. Von den hierzu erforderlichen Landgespannen, die doch unmittelbar bei uns hinter dem kämpfenden Heere vorhanden sein müssten, würde aber zu dem beim Etappenhauptorte, also weit entfernt beginnenden Feldbahnbaue zunächst kein einziges herangezogen. Die beim Legen der Feldbahn zu überwindenden Terrainschwierigkeiten würden von Baumann überschätzt, es handele sich ja nicht um den Bau von Vollbahnen; übrigens sei ein Gelände auf dem man täglich nur etwa ½ km Feldbahngleise legen könne, für den Bau einer Feldbahn überhaupt nicht geeignet. Von der gefürchteten Unsicherheit einer rasch gebauten Feldbahn, d. h. von dem Entgleisen oder Umwerfen der Krankenwagen, sei nach der umfassenden Erfahrung des Vortragenden keine Rede.

Die durch die Benutzung der Feldbahn angeblich bedingte Complication des Krankentransports solle darin gelegen sein, dass die Kranken zunächst mittelst Landwagens vom Feldlazareth zur Feldbahn gefahren, hier auf die Feldbahn umgeladen, nach der Ankunft auf der Vollbahn wieder ausgeladen und in den Lazarethzug wieder übergeführt werden müssen. Diese Umständlichkeit wird vom Vortragenden zugegeben, derselben aber gegenübergehalten, dass der Landtransport noch viel umständlicher sei. Landwagen legen in der Stunde durchschnittlich 3 km, in 24 Stunden nicht mehr als 25 km zurück. Eine Entfernung von 75 km erfordert also drei Transporttage mit zwei Uebernachtungsstationen in den Etappenorten. Nach Haase's jüngsten Erfahrungen kann nun der Transport auf der Feldbahn auch bei der Fortschaffung von Schwerverwundeten ohne Nachtheil für Letztere wesentlich beschleunigt werden, und es lassen sich auf der Feldbahn, die mit Relais betrieben wird, mit den Krankenwagen täglich bis 75 km (in 14 Stunden, einschliesslich 3 Stunden Aufenthalt auf den Umspannstationen) zurücklegen. Eine Feldbahn von 75 km Länge erfordert also nur an ihrem Aufnahmebahnhofe eine Uebernachtungsstation für die aus den entfernter liegenden Feldlazarethen abzuführenden Kranken, sie bedingt demnach gegenüber dem Landtransporte eine Ersparniss von wenigstens einem Tage und einer Uebernachtungsstation. Noch günstiger gestalten sich die Verhältnisse bei grösseren Entfernungen: bei 150 km, der grössten Entfernung, welche für den Feldbahnbau in Betracht kommen dürfte, braucht der Landwagentransport 6 Tage und 5 Uebernachtungsstationen, der Feldbahntransport nur 3 Tage (einschliesslich der Zufuhr zur Feldbahn) und 2 Uebernachtungsstationen, das ergiebt also für die Feldbahn eine Ersparniss von 3 Tagen und 3 Uebernachtungsstationen. Dabei bietet die Benutzung

der Feldbahn noch den Vortheil, dass deren Züge fahrplanmässig, d. h. zu bestimmten Zeiten fahren, so dass nicht nur event. ein unsicheres langes Warten der Kranken auf dem Aufnahmebahnhofe gänzlich vermeidbar ist, sondern auch die Vorbereitungen zur Aufnahme der Kranken auf den Uebernachtungsstationen für eine bestimmte Zeit geplant und getroffen sein können. — Ein für eine Feldbahn von 75 km Länge entworfener graphischer Fahrplan, auf dem auch der Landtransport auf dem Etappenwege eingetragen war, brachte die Auseinandersetzungen Hs. recht übersichtlich zur Anschauung.

Haase schloss mit den Worten: Ich hoffe auf Grund meiner Erfahrungen zuversichtlich, dass in einem künftigen Kriege die schmalspurigen Feldeisenbahnen unserer Armee so früh fertiggestellt sein werden, dass sie auch für den Krankentransport aus den Feldlazarethen nach der Vollbahn noch von Nutzen sein können, und ich weiss, dass der Krankentransport auf den Feldbahnen sich einfacher und schneller bewerkstelligen lassen wird als ohne dieselben.

Nicolai hebt hervor, dass Feldbahnen nur nach gewissen Centralpunkten hin gelegt werden können und ihre Verwendung in Ländern mit weitmaschigem Vollbahnnetz nie eine so allgemeine werden würde, um auf die Inanspruchnahme von Fuhrwerk verzichten zu können. Er verweist auf Russland, wo zu diesem Zwecke sogenannte Landsanitätszüge vorgesehen seien. Peltzer ergreift die Gelegenheit, die Frage des Transportes der Verwundeten vom Schlachtfelde bis zum Feldlazareth, bezw. dem Orte für den Verbandplatz zu berühren. Bei Gelegenheit der letzten Herbstübungen wären von den Leitenden 2 km mit Rücksicht auf die jetzigen weittragenden Geschosse als eine für den Hauptverbandplatz zu geringe Entfernung bezeichnet worden. Soll Letzterer aber noch um 1 bis 2 km, wie von militärischer Seite vorgeschlagen, weiter rückwärts verlegt werden, dann müssten die Transportmittel bedeutend vermehrt werden. (D. m. Z.)

Frölich (23) betont in seinem, auch in französischer Sprache erschienenen Vortrage (gehalten in der Offiziersgesellschaft, Section Genf, am 9. März 1892) die Nothwendigkeit, mehr als bisher schon im Frieden das Material und Personal für den Transport von Verwundeten auf Eisenbahnen, der leistungsfähigsten Art des Transportes, vorzubereiten. Im Allgemeinen hält er besondere, nur für diesen Zweck gebaute und nur für ihn brauchbare Wagen für einen Luxus und beschreibt verschiedene Methoden, gewöhnliche Personen- und Packwagen zweckentsprechend einzurichten, sowie die verschiedenen Arten der Tragen und anderer Lagerstätten und ihre Befestigung. Die Organisation dieses Zweiges der Militär-Sanität in der Schweiz, von Frölich ausführlich besprochen, bedarf nach ihm der Ergänzung und Vermehrung einzelner Bestandtheile, um den gesteigerten Anforderungen moderner Kriege sich anzupassen; die betreffenden Vorschläge werden von F. formulirt und begründet. Auch der Transport auf Flüssen und Canälen, auf der Pferdebahn (wie zwischen Berlin und Tempelhof, Garnisonlazareth No. 2), auf schmalspurigen Bahnen, wie es besonders Haase-Berlin demonstrirt hat, und andere Transportmethoden werden in dem interessanten Vortrag besprochen. A. Koehler.

Bei der Bedeutung, welche die schnelle Umwandlung einer grossen Zahl von gewöhnlichen Eisenbahnwagen in Krankentransportwagen bei den gesteigerten Anforderungen moderner Kriege für jede Armee hat,

ist die mit guten Abbildungen versehene Mittheilung Cerbelaud's (24) über eine neue von Gavoy angegebene Art der Anbringung von Tragen in gewöhnlichen Güterwagen von Interesse, um so mehr, als sich diese Art der Suspension axiale auch in jedem gewöhnlichen Wagen, in Booten, in Krankenzelten u. s. w. leicht anbringen lässt. Die Einzelheiten der Methode sind im Original nachzusehen, da eine Beschreibung ohne Abbildungen sehr lang und schwer verständlich sein würde. A. Koehler.

Ueber Sanitätszüge und die Nutzbarmachung der Eisenbahnen für den Transport von Kranken und Verwundeten im Kriege enthält das XXIII. Capitel der Theil II des 3. Bandes der Verordnung über den Bau und den Dienst der Eisenbahnen in Italien (25) die dort geltenden Bestimmungen mit den Abbildungen der einschlägigen Proben. Nach mancherlei Versuchen, namentlich des Generalarztes Dr. Tosi, wurde in den Berathungen zu Turin 1887 zwischen den Delegirten der Regierung, des Rothen Kreuzes und den drei bedeutendsten Eisenbahngesellschaften Italiens vereinbart, dass die Gesellschaften eine gewisse Anzahl für den Dienst in Localzügen und auf Secundärbahnen geeigneter Personenwagen construiren lassen sollten, welche die Thüren an den Kopfseiten der Wagen haben, mit Plattformen und überragenden Dächern versehen, zur Aufnahme von 12 Krankentragen gross genug und so eingerichtet sein sollten, dass die Sitze und gewöhnlichen Ausrüstungsstücke schnell heraus-, die Krankentragen etc. leicht hineingebracht werden könnten. Für jede der einzelnen Gesellschaften wurde die Zahl der zu gestellenden derartigen Wagen festgesetzt, und dieselbe ist nunmehr fast von Allen erreicht. — Die „Sanitätszüge" zerfallen auch in Italien je nach ihrer Einrichtung in Hülfslazareth- (Krankentransport-) und Lazarethzüge. Erstere (treni-trasporto-feriti) sind nur für Transporte von einer Dauer von nicht über 8 Stunden und nur in der 1. und 2. Etappenzone bis zur Etappenbasis bestimmt. Sie werden in der Nähe der zu evacuirenden Lazarethe der 1. Linie der Sanitätsverwaltung der Etappen-Endstation aus geschlossenen Güterwagen mit dem vom Staate im Frieden vorbereiteten Einrichtungsmaterial fertiggestellt und sind nicht für Verpflegung eingerichtet. In ihnen werden nur Kranke oder Verwundete, welche liegen müssen, befördert. Für solche, die sitzen können, giebt es gewöhnliche Personenzüge.

Die Herrichtung der Wagen erfolgt in einer der schweizerischen ähnlichen Weise durch Suspension der Tragen an den Längswänden der Wagen. An diesen Wänden werden in besonderer Weise Haken befestigt, über welche zweiarmige hanfene Gurte gehängt werden, deren beide Arme von ungleicher Länge sind (0,840 und 0,660 m), so dass die Trage, deren Stangenenden durch die Endschleifen dieser Gurte gesteckt werden, horizontal an zwei Haken an der Wand hängen. Besondere Federungen für Vermeidung der senkrechten und horizontalen Schwankungen fehlen. Der Wagen enthält 8 Tragen; an den Längsseiten 2 mal 2 übereinander. 35 eingerichtete Wagen, mit 3 anderen Wagen, bilden einen Zug. Das Einrichtungsmaterial für die Wagen ist in 12 besonderen Kästen von 0,60 : 0,54 : 0,40 Grösse enthalten. 2 Arbeiter können in $1^1/_2$ Stunden mit dem Inhalt eines Kastens 3 Wagen, 12 Arbeiter in gleicher Zeit alle 35 Wagen einrichten. Zu dieser Ausrüstung eines Kranken-Transportzuges kommen noch 3 Kästen mit Verbandmaterial, Arzneien, Lebensmitteln, Reservematerial. Die Züge sind so formirt und ausgerüstet, dass sie getheilt werden können.

Die Aufstellung, Einrichtung und der Betrieb der Lazarethzüge (treni-ospedale), die durch das ganze Land fahren können, ist in Italien ganz den Hülfsgesellschaften und privater Wohlthätigkeit überlassen. Die Gesellschaft des Rothen Kreuzes ist indessen in der Lage, allein 13 dieser Züge mit Material und Personal auszurüsten. Die Wagen sind die oben erwähnten, von den Eisenbahngesellschaften gemäss Vertrag mit dem Staate nach bestimmtem Plane gebauten Personenwagen, von denen die Mittelmeer- und die Adriatische Eisenbahngesellschaft je etwa 196 stellen. Im Mobilmachungsfalle werden diese Wagen in den Städten, in denen Depots des Rothen Kreuzes sind, concentrirt und dort durch Entfernung der Sitze etc. und Einbringung der Tragen etc. hergerichtet. Letztere werden auf horizontale, an den Längswänden der Wagen befestigte Träger mit den Stangenenden aufgelegt, je zwei übereinander und drei nebeneinander. Diese Tragen des Rothen Kreuzes sind verschieden von denen der Heeresverwaltung. Für Offiziere sind besondere Einrichtungen vorhanden. Ausser 16 Lazarethwagen führt der Zug 7 Beiwagen, 1 Directionswagen, 1 Apotheken- und Magazinwagen, 1 Wagen für die Verwaltung und für verwundete Offiziere, je 1 für die Küche, das Hülfspersonal, die Vorräthe und Bagage.

Die Rangirung der Wagen der Hülfslazareth- und Lazarethzüge ist in Italien anders als in Deutschland. Jener vermag 280, dieser 200 Verwundete aufzunehmen. Ausser dem Eisenbahnpersonal hat der italienische Hülfslazarethzug 1 Stabsarzt, 3 Assistenzärzte. 5 Lazarethgehülfen, 2 Unteroffiziere und 35 Sanitätssoldaten; der Lazarethzug 1 Director, 1 Chefarzt, 3 Assistenzärzte, 1 Rechnungsbeamten, 1 Unteroffizier, 1 Geistlichen, 6 Aufsichtsbeamte, 1 Koch, 20 Krankenwärter und 6 Bedienstete, die Alle vom Rothen Kreuz gestellt werden und deren Functionen durch Bestimmungen festgelegt sind. — Ebenso enthält die eingangs erwähnte Vorschrift die Verordnungen über die Vertheilung der Verwundeten, über die Be- und Entladung der Züge, über den Dienst auf der Fahrt, bei der General-Transport-Direction, den Etappenstationen, den Sanitätsdepots u. s. w., sowie Bestimmungen über die Hygiene und Desinfection der Wagen, Wäsche und Utensilien. Die Abbildungen der Wagen und Utensilien erhöht die Uebersichtlichkeit. Brecht.

Der Artikel (26) behandelt die Mobilmachung eines vollständigen Krankenzuges am 29. December 1891 auf dem Westbahnhof zu Vaugirard bei Paris. Der Zug bestand aus 40 Wagen, 32 für die Verwundeten, 1 für die Sanitätsoffiziere und 7 für das Personal und Wirthschaftszwecke. Es wird dann mehr in der Art und Weise der Tagespresse beschrieben, wer anwesend war, wie die supponirten Verwundeten behandelt und ein- und ausgeladen wurden, dass ein Wagen unter Führung des médecin-major de 1re classe Dr. Schneider für die Presse reservirt war und dass eine Probefahrt nach Saint-Germain—Grande-Ceinture unternommen wurde, wo für Verwundete, Offiziere und Gäste ein Frühstück bereit stand. Die Krankenwagen waren mit transportablen Lagerungsapparaten nach dem System Bréchot-Desprez-Ameline oder Bey-Ameline ausgestattet. Diese sollen so vorzüglich sein, dass der französische Berichterstatter meint, man würde von nun an auf die fest eingerichteten Sanitätszüge verzichten können. Die Beleuchtung der Wagen geschah bei dieser Uebung zum ersten Mal und zur vollen Zufriedenheit durch Magnesiumlampen. — Der Schluss des Artikels bringt einen Ueberblick über die Feld-Sanitätseinrichtungen Deutschlands ohne weitere Kritik. Schumburg.

Der russische Kriegsrath (27) hat auf Antrag der Haupt-Intendanturverwaltung die Beschreibung und Zeichnung der Ausstattungsgegenstände für Militär-Sanitäts-Eisenbahnzüge genehmigt.

Nicolai.

3. Berichte aus Militärheilanstalten.

Im Jahre 1890 verfügte die russische Militärverwaltung (28) über 28 Militärhospitäler (darunter eins in Krasnojeselo nur für den Sommer) mit 14 837 Plätzen, 2 Halbhospitäler mit 200 Plätzen, 178 Garnisonlazarethe mit 13 168 Plätzen, 294 Truppenlazarethe mit 11 804, und 319 Aufnahmezimmer mit 2782 Plätzen, zusammen 821 militärärztliche Anstalten mit 42 791 Plätzen.

In diesen 821 Anstalten sind behandelt worden 370 098 Kranke, von denen 303 756 = 82,07 % geheilt, 11 993 = 3,24 % als unbrauchbar entlassen, 20 674 = 5,59 % in andere Heilanstalten überführt wurden, 8291 = 2,24 % gestorben und 25384 = 6,86 % am 1. Januar 1891 im Bestande geblieben sind.

Die durchschnittliche Behandlungsdauer in diesen Anstalten betrug 22,98 Tage, die Kosten insgesammt 2 898 897 Rubel 27 Kop., durchschnittlich 34,07 Kop. für Kopf und Tag.

Ausserdem wurden Kranke der Militärverwaltung behandelt: a) in 9 Heil- und 9 hygienischen Sanitätsstationen (welche laut Prik. 1882 No. 157 zu den ärztlichen Hülfsanstalten gezählt werden) und in der Gruppe der kaukasischen Mineralbäder 5545 Mann und b) in bürgerlichen und Kasakenkrankenhäusern 20 825 Mann, so dass die Gesammtzahl der Kranken, welche sich in Pflege der Militärverwaltung befanden, für das Jahr 1890 396 468 Mann betrug. Von diesen waren im activen Dienst 358 549 = 90,44 %, Verabschiedete und andere behandlungsberechtigte Personen 8713 = 2,28 %, Frauen und Kinder von Militärpersonen 3382 = 0,85 %; Civilpersonen 25 824 = 6,51 %.

1. Militär-Hospitäler. Krankenzahl und Behandlungsdauer.

In 28 Hospitälern und 2 Halbhospitälern wurden im Berichtsjahre 111 888 Kranke behandelt, welche 3 436 965 Tage in Anspruch nahmen, somit 30,72 Tage für jeden Kranken.

In allen Hospitälern zusammen betrug die Zahl der Geheilten (85 546) 76,45 % der Behandelten, in andere Anstalten überführt wurden (3861) 3,46 %, als untauglich entlassen (9135) 8,16 %; es starben (3221) 2,88 % und blieben im Bestande (10 125) 9,05 %.

Die niedrigste Zahl der Heilungen betrug 67,47 % (Moskau), die höchste 90,17 % (Iwangorod). Die höchste Sterblichkeit betrug 7,29 % (Taschkent), die geringste 1,37 % (Kasan).

Die Unterhaltungskosten der Hospitäler betrugen nach Abzug der für die Behandlung von Kranken der Civilverwaltung zurückgezahlten Summe von 148 255 Rubel 6 Kop. und der Einnahme für verkaufte abgängige Materialien und dergl. im Ganzen 3 135 830 Rubel 23¾ Kop.

Die Unterhaltungskosten von Kranken in Hospitälern betrugen im Ganzen 95,61 Kop. pro Tag und Kopf, nach Abzug der Unterhaltungskosten für die Gebäude und das Personal nur 42,44 Kop.*)

*) Im Militärbezirk Omsk 27,78 Kop., Warschau 31,34 Kop., Turkestan

Barmherzige Schwestern waren bei den Hospitälern etatsmässig 140 und ausseretatsmässig 76 angestellt, deren Unterhalt insgesammt 51 044 Rubel 68¾ Kop. kostete.

2. Lazarethe.

In den 791 Lazarethen und Aufnahmezimmern wurden 258 210 Kranke, darunter 1245 mit Offiziersverpflegung, behandelt; Frauen und Kinder der Militärpersonen 1422 = 0,55 % (272 weniger als im Vorjahre); Kranke der Civilverwaltung 15 246 = 5,9 % (233 weniger als 1889). — Diese 258 210 Kranken wurden 5 069 314 Tage verpflegt, macht für den Kopf 20 Behandlungstage.

In den Lazarethen und Aufnahmezimmern stellt sich die Zahl der Geheilten auf 84,51 % aller Kranken (gegen 1889 — 0,21), der Untauglichen auf 1,11 %; der Ueberführten auf 6,51 %, der Gestorbenen auf 1,96 % (gegen 1889 + 0,07 %); im Bestande blieben 15 259 = 5,91 %. Von der Gesammtzahl befanden sich

a) in Garnisonlazarethen 112 779 Kranke, von denen 87,11 % (gegen 1889 — 0,98 %) geheilt wurden und 2,41 % (um 0,14 % weniger als 1889) gestorben sind.

b) in Truppenlazarethen befanden sich 108 992 Kranke, von denen 84,72 % (gegen 1889 — 1,89 %) geheilt wurden, 2,09 % (gegen 1889 + 0,2 %) starben.

Die Unterhaltungskosten der Lazarethe und Aufnahmezimmer beliefen sich insgesammt auf 2 300 192 Rubel 75¾ Kop., davon 76 386 Rubel 86¼ Kop. auf die Aufnahmezimmer und 548 612 Rubel 91½ Kop. auf die Truppenlazarethe. Die Kosten der Garnisonlazarethe, mit Einrechnung der Unterhaltungskosten des Personals, der Miethe und Ausbesserung der Gebäude betrugen 1 675 192 Rubel 98 Kop. Bei den Garnisonlazarethen ist eine Ersparnisssumme von 246 236 Rubel 59½ Kop. erzielt und gemäss § 51 der Bestimmungen über die Ortslazarethe zu der Wirthschaftskasse derselben überführt worden.

Diese Ersparnisse sind hauptsächlich dadurch erzielt worden, dass die Taxen für die Kranken anderer Behörden höher sind als für die Kranken der Militärverwaltung.

Die Ersparnisse werden nach § 51 der Bestimmungen für die Garnisonlazarethe zur Verbesserung der Verpflegung und zur Beschaffung solcher Gegenstände, für welche sonst Gelder nicht ausgeworfen sind, verwendet.

Die Durchschnittskosten für den Behandlungstag, einschl. der Unterhaltungskosten für Personal und Gebäude betragen 45,38 Kop.

Barmherzige Schwestern waren im Jahre 1890 in den Garnisonlazarethen 95 mit einem Aufwand von 33 243 Rubel 55 Kop. angestellt.

3. Die ambulatorische Behandlung.

In den Hospitälern, Lazarethen und Aufnahmezimmern wurden ausser den aufgenommenen auch ambulatorische, d. h. nur zur Behandlung erscheinende Kranke behandelt, und zwar in Hospitälern 122 470; in

34,09 Kop., Kiew 39,65 Kop., Kasan 40,31 Kop., Wilna 41,47 Kop., Odessa 43,93 Kop., Kaukasus 44,98 Kop., Irkutsk 45,37 Kop., Moskau 50,09 Kop., Amurland 51,85 Kop., Petersburg 59,25 Kop.

Lazarethen und Aufnahmezimmern 1 906 996; zusammen 2 029 466. — Die Zahl der ambulatorischen Kranken hat gegen 1890 zugenommen, wodurch eine erhebliche Ersparniss erzielt worden ist.

4. Die Sanitätsstationen.

a. Curstationen.

Im Jahre 1890 bestanden Cur-Sanitätsstationen (Starorus, Druskenik, Ciechocin, Bjeljany, Slavjansk, Barbaschinsk, Sergiewsk und Tschimgansk) mit 2214 Plätzen und die Gruppe der kaukasischen Mineralbäder. In denselben sind insgesammt 3171 Kranke, davon 485 mit Offiziersverpflegung und 2686 mit Soldatenverpflegung behandelt worden.

Die Kosten für diese Stationen einschl. der kaukasischen Bäder beliefen sich auf 109 829 Rubel 49 Kop. — Davon kam auf die Unterhaltung der Kranken (Tagegelder und Quartiergeld für die Kranken mit Offizierrang) 69 786 Rubel 31¾ Kop., auf das Heil- und Pflegepersonal über die etatsmässigen Competenzen (Quartier- und Tagegelder den Offizierchargen, erhöhte Verpflegung für das Unterpersonal) 7526 Rubel 13¼ Kop., Marschverpflegung für die Kranken des Mannschaftsstandes und das Unterpersonal etc. 20 037 Rubel 38 Kop., Hausmiethe und Bezahlung an die Curanstalten der Bäder, für Mineralstoffe etc., Kumys, Heizmaterial u. dergl. 12 479 Rubel 66 Kop.

Alles zusammengerechnet, betrugen die Kosten für jeden Kranken im Durchschnitt 34 Rubel 64 Kop. für die ganze Curdauer.

b. Hygienische Stationen.

Im Berichtsjahre waren 9 hygienische Stationen mit 1780 Plätzen eröffnet; darunter: im Warschauer Militärbezirk 1 Augenstation (Pomjechow), im Odessaer 6 Augenstationen (Ewpatoria, Borissow, Jekaterinoslaw, Kischinew, Neu-Odessa, Kertsch-Jenikolj), von denen 2 im Sommer und Winter in Thätigkeit waren, und im Turkestanischen 2 (Tschimgansk und Chasret-Ljubsk mit einem Lazareth).

In diesen Stationen wurden 63 Kranke des Offizierstandes und 2311 Mannschaften behandelt mit einem Gesammtkostenaufwande von 11 722 Rubel 96¼ Kop., oder 5 Rubel 7 Kop. für jeden Kranken.

2. Civil-Krankenhäuser.

In 595 Civil-Krankenhäusern wurden 19 221 Kranke der Militärverwaltung behandelt, 1868 Mann weniger als 1889.

In allen Krankenhäusern zusammen betrug die Zahl der geheilten Militärkranken 88,05 %, der nach anderen Heilanstalten Ueberführten 1,96 %, der Gestorbenen 3,18 %; im Bestande blieben 6,81 %; die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 19 Tage. Die Kosten der Tagespflegung beliefen sich im Durchschnitt für den Kranken auf 68,55 Kop. ausser den in die Krankenhäuser Aufgenommenen wurden 8797 Militärkranke ambulatorisch behandelt, für welche entsprechend dem Prik. f. d. mil. Verw. 1876 No. 374 den Krankenhäusern der Werth von 1693 Rubel ¾ Kop. an Medicamenten ersetzt wurde.

6. Aerztliche Anstalten der Kasakenheere.

Es wurden Kranke der Militärverwaltung behandelt in 8 Krankenhäusern des Donschen Kasakengebietes, in 2 des Uralischen, in 9 des Kubanischen, in 1 Krankenhause und 3 Aufnahmezimmern des Terekschen, in 1 Lazareth des Sibirischen und in 2 Krankenhäusern und 1 Aufnahmezimmer des Transbaikalischen Kasakenheeres.

In diesen 27 Krankenhäusern wurden im Jahre 1890 im Ganzen 1604 (gegen 1889 — 219) Kranke der Militärverwaltung behandelt.

Es wurden als geheilt entlassen 90,65 %, in andere Heilanstalten überführt 0,62 %, starben 3,49 % und blieben im Bestande 5,24 %. Die durchschnittliche Behandlungsdauer = 21,6 Tage.

Die Verpflegungskosten beliefen sich auf 67,07 Kop. pro Tag und Mann im Durchschnitt.

Die Geschäftsthätigkeit des Haupt-Militär-Sanitäts-Comités.

Der grösste Theil der Arbeiten des Comités in Bezug auf die Wohleinrichtung und Organisation der militärärztlichen Anstalten des Friedensstandes bestand in der Aufklärung verschiedenartiger Missverständnisse und in der Begutachtung von Fragen, welche von den Haupt- und Militär-Bezirks-Verwaltungen einliefen.

1. In Bezug auf die Veränderungen der Zahl und der Etats der ständigen Hospitale, Lazarethe und Aufnahmezimmer ist zu bemerken, dass in der Umänderung von Hospitälern in Garnisonlazarethe fortgefahren wird, da hierdurch erhebliche Ersparnisse erzielt werden. — (So ist das Hospital Zarskoje Selo in ein Garnisonlazareth von 200 Betten umgewandelt worden.)

Die Veränderungen in Bezug auf die Garnison- und Truppenlazarethe u. s. w. sind rein örtlicher Natur.

2. In Bezug auf die Wohleinrichtung des militärärztlichen Dienstbereiches im Allgemeinen ist aus den weitere Kreise interessirenden Arbeiten des Comités hervorzuheben: die Genehmigung der von der Haupt-Militär-Medic. Verwaltung bearbeiteten Maassregeln gegen die Verbreitung der Cholera; — das Zeichnen der Wäsche, Kleider und des Bettzeugs der Tuberculösen in den Heilanstalten mit einem besonderen Buchstabenstempel und die Verwendung derselben nur für Tuberculöse; die Genehmigung der von der Haupt-Militär-Medic. Verwaltung aufgestellten Regeln über die Aufnahme und Behandlung von Offizieren in den Sanitätsstationen.

3. Von allgemein organisatorischer Wichtigkeit: dass die grossen Militär-Hospitäler in wissenschaftliche Fortbildungscentren zur Vervollkommnung der Militärärzte in der Chirurgie und anderen Specialfächern umgewandelt werden sollen. Ferner wurde eine Vorschrift für die Herrichtung von Eisenbahnwagen für Sanitätszüge ausgearbeitet. — Unterzeichnet ist der Bericht von dem General der Infanterie Graf Sievers als Vorsitzendem und gegengezeichnet von dem Gehülfen des Geschäftsleiters Michailow. Nicolai.

Die Quarantäneanstalt in Nagasaki (29) besteht seit 12 Jahren, ist von der Regierung erbaut und liegt an der Einfahrt in die Bucht. Die Anstalt besteht aus 7 Gebäuden: (für die Verwaltung und Bedienung, für die Bäder [f

die nichtprivilegirte und für die privilegirte Classe, beide mit Männer- und Frauenabtheilungen, das Bad für die privilegirte Classe mit besonderen Badecabinen für jede Person]). Die Reisenden gelangen zuerst in den Auskleideraum, nehmen ein Bad und erhalten frische Wäsche und Kleider, während die eigenen Sachen und das Gepäck zur Desinfection in das Desinfectionsgebäude gebracht werden; in einem besonderen, wieder nach Classen getrennten Quarantänehause erwarten sie die Rückgabe ihrer Sachen. Die Desinfection geschieht in einer Kammer, versehen mit Dampfheizröhren, in welche die Sachen auf mehretagigen Rollwagen auf Gleisen hineingeschoben werden. Die Dampfröhren wärmen den Raum vor, dann wird durch ein besonderes Dampfrohr der Dampf hineingelassen. Es wird eine Temperatur von 250° Fahrenheit und ein Dampfdruck von 40 Pfund erzielt. Ein Sicherheitsventil schützt die Kammer vor übermässigem Dampfdruck. — Das trockene Vorwärmen dauert ½ Stunde, der Dampf wirkt eine Stunde lang, wird dann abgestellt, worauf die geschlossenen Dampfröhren die Sachen wieder innerhalb ½ Stunde trocknen. Der ganze Vorgang dauert somit 2 Stunden. Bei der Quarantäneanstalt befindet sich auch ein Lazareth, ebenfalls mit Classeneintheilung, doch soll dasselbe während der 12 Jahre des Bestehens der Anstalt noch nicht in Thätigkeit getreten sein. Dasselbe hat eine eigene Landungsbrücke. — Die Einrichtung ist so einfach als möglich. Nicolai.

Derblich (30) behandelt in einem längeren Artikel die „österreich-ungarischen Trinkcur- und Badeheilanstalten mit besonderer Rücksicht auf das k. und k. Heer. Es giebt in Oesterreich-Ungarn zahlreiche Cur- und Badeorte, in denen sich Cur- und Badeanstalten für Armee-Angehörige befinden, welche theils von der Kriegsverwaltung, theils von der Gesellschaft des „Weissen Kreuzes“ unterhalten werden; überdies sind in vielen Cur- und Badeorten von sonstigen Privatwohlthätern Freiplätze mit verschiedenen Begünstigungen, insbesondere für erkrankte Offiziere, gestiftet worden. In vorliegendem Artikel werden nun die bezüglichen Cur- und Badeorte in Bezug auf ihre Indicationen, geographischen und geschichtlichen Daten, Heilpotenzen, Curperioden, sowie in Bezug auf die Aufnahmebedingungen für Offiziere, Mannschaften u. s. w. eingehend besprochen, welche Details im Original nachzusehen sind. Kirchenberger.

Der allgemeine Gesundheitszustand der Garnison Brüssel (31) war in der Berichtszeit (1. Halbjahr 1892) ein recht günstiger, besonders im Vergleiche mit derselben Zeit des Vorjahres. — Typhus, im Vorjahre häufig und schwer verlaufend (36,5% †), war äusserst selten; um so bemerkenswerther, als in der Civilbevölkerung die Erkrankung häufig auftrat. — Aehnlich lagen die Verhältnisse bei den Pocken: nur 3 leichte Fälle kamen in der Garnison vor, — dank der streng durchgeführten Impfung der Recruten (in der Stadt waren die Erkrankungen an Pocken sehr zahlreich). Scharlach und Masern traten in der gewöhnlichen Weise auf.

Brustleiden erschienen häufig: es traten mehrfach Kranke in Behandlung, welche völlig das Bild der Pneumonie boten, ohne jedoch deren Zeichen auf der Lunge zu geben; der Verlauf solcher Fälle war ebenso kurz (2 bis 3 Tage), als günstig, und der Berichterstatter spricht deshalb diese Fälle als Congestion pulmonaire an, trotz rostfarbenen Auswurfs und auch Abschwächung des Athemgeräusches. — Ausserdem kamen

„classische“ Pneumonien (eine schwere Wanderpneumonie mit günstigem Ausgange) zum Theil mit Ergüssen in den Brustfellsack vor; die Behandlung war symptomatisch und erwies sich als sehr erfolgreich. — Anders bei den Bronchopneumonien, deren Träger vielfach zur Entlassung kommen mussten. — Von den Brustfellentzündungen erlag ein Kranker, dessen Erguss eiterig geworden war (Einschnitt).

Auffällig war der Zuwachs an Gelenkrheumatismus, der — wie auch anderweitig (z. B. Hannover) bemerkt ist — von Jahr zu Jahr an Ausdehnung gewonnen hat; bemerkenswerth erschien das Versagen der sonst erfolgreichen Salicylsäure während der Epidemie; ihre Darreichung verhinderte nicht zahlreiche Rückfälle und Miterkrankungen seitens des Herzens. Es werden zwei schwere Fälle letzterer Art ausführlich erwähnt, in welchen Spartein sehr gut gewirkt hatte (endo-pericarditis, einmal auch pleuritis duplex).

Von selteneren Leiden wird ein Fall von Diabetes angeführt, bei welchem die Erkrankung bedingt schien durch den tiefen Widerwillen des Mannes gegen den militärischen Dienst, den dieser zugab. Sobald Letzteres festgestellt war, liess man den Mann geniessen, was er nur wollte, und reichte ihm innerlich Arsenik, gleichzeitig wurde ihm ein 3monatlicher Urlaub versprochen. Sofort sanken Urinmenge und Zuckergehalt, während die Furunkel verschwanden und der abgemagerte Kranke an Kräften erheblich zunahm. (Der Beweis für das völlige Verschwinden des Zuckers ist nicht erbracht. Ref.)

Ferner wird besonders erwähnt ein ausgedehnter Abscess im Kleinhirn, für den eine Ursache nicht aufgefunden werden konnte, — endlich ein Fall von innerer Einklemmung durch ein fingerdickes fibröses Band, welcher, in extremis operirt, tödlich endete. Ltz.

Pecco (32) berichtet über die im Jahre 1891 in der italienischen Armee ausgeführten chirurgischen Operationen, deren, ungerechnet die kleineren täglich vorkommenden Encheiresen, etwa 1800 waren. Die Resultate sind sehr zufriedenstellende gewesen. Es kamen vor: 28 Amputationen, und zwar 4 des Ober-, 11 des Unterschenkels, 4 des Ober-, 8 des Unterarmes, 1 beider Füsse und 5 kleinere. Exarticulationen 54, ausser einer im Kniegelenk alle an Händen und Füssen. Resectionen 27, darunter 1 des horizontalen Kieferastes, 6 von Rippenstücken, 4 am Knie. Artrectomien wurden 6 gemacht, 5 Heilungen, 1 Resultat unbekannt. Paracentesen und Eröffnungen von Gelenken kamen 15 bezw. 3 vor, 16 am Knie, 1 an der Schulter, 1 am Fussgelenk und zwar 9 mal wegen serösen, 5 mal wegen eitrigen, 4 mal wegen blutigen Ergusses. Die Erfolge waren sehr günstige; 8 Sequestrotomien und 49 andere Operationen an Knochen. Durch Erstere sind alle 8, durch Letztere 30 geheilt, 3 gebessert. Gewehrkugeln wurden 13 entfernt, 12 mit Heilung. Von Geschwülsten wurden operirt: 8 Polypen, 55 Cysten, 371 Drüsentumoren, 1 Adeno-, 2 Fibro-Sarcome, 1 Epitheliom, 4 Fibrome, 1 Angiom, 1 Enchondrom, 1 Cheloid; ferner hypertrophirte Mandeln, Hämorrhoidalknoten, 1 Ranula u. s. w. 4 Cystotomien über dem Schambein, alle 4 geheilt; 1 vom Damm aus mit wahrscheinlich vorübergehender Lähmung des m. sphincter. 16 Semicastrationen, 58 Hydrocele-Operationen, 14 inne und 1 äussere Urethrotomie. Ausserordentlich hoch ist die Anzahl d Eröffnungen des Brustraumes, nämlich 276. Von diesen sind geheilt gebessert 6, entlassen 69, gestorben 25 (häufig an der Lungentuberculc die den Erguss bedingte), 21 Ausgänge sind unbekannt. In nur 4 Fäl

ging ein anfangs seröses in ein eitriges Exsudat über. Auch Augenoperationen waren nicht selten; 1 Exenteration, 1 Iridectomie (nach Wecker) wegen syphilitischer Irido-Chorioiditis, 1 Glaukom-, 2 En- und 2 Ectropiumoperationen nach Pagenstecher und Arlt u. s. w. Plastische Operationen an Lippen und Augen, 4 Trachotomien, alle ohne Erfolg. Arterien mussten mehrfach unterbunden werden; 1 mal die iliaca ext., 2 mal die radialis und die temporalis. Ausserdem viele kleinere Operationen von Fisteln, eingewachsenen Nägeln u. s. w. — 318 Fracturen, 83 Luxationen wurden versorgt. Ueber 100 bis nahe an 200 solcher chirurgischen Eingriffe kamen in den Lazarethen von Neapel, Caserta, Turin, Mailand, Florenz und Bologna vor. Brecht.

Baruffaldi (33) giebt einen Bericht über die 1. innere Station des Garnisonlazareths in Piacenza vom 1. Januar 1892 bis 1. Mai 1892. Zu dem Bestande von 63 kamen 362 Zugänge. Behandelt im Ganzen wurden 425. Geheilt 359, Erholungsurlaub erhielten 44, 9 wurden dienstunbrauchbar oder invalide, es starben 13. An Infections- und miasmatischen Krankheiten litten 138, an constitutionellen Krankheiten 30, an Nervenleiden 14, an Krankheiten der Athmungsorgane 141, an Leiden der Verdauungsorgane 20, an Eintagsfieberu 44.

Die Masernepidemie, welche in Italien mit der Einstellung der Recruten in den Truppentheilen auszubrechen pflegt, lieferte in diesem Jahre nur 51 Fälle (1891 = 138), von denen einer starb; 7 mussten kürzere oder längere Zeit beurlaubt werden. Von den 51 Erkrankten waren nur 12 von älteren Jahrgängen, 39 Recruten. Nur 6 kamen aus Ober-, 19 aus Mittel-, 24 aus Unteritalien, weswegen die Einstellung der Recruten für Italien erst im Frühjahr gerathen wird. Erysipele kamen 13 mal vor. Verfasser räth zu den von Carusi empfohlenen subcutanen Injectionen von Sublimat zu 1 bis 2 cg an verschiedenen Stellen der beginnenden Schwellung, so dass 4 cg in vier Tagen nicht überschritten werden. Er sah auch gute Erfolge von täglichen Einpinselungen einer Lösung von 15 cg Sublimat auf 30 g Collodium und 40 g Ricinusöl. Die bepinselte Stelle wird mit Carbol- oder Sublimatgaze bedeckt. Erkrankungen an Malaria wurden 58 beobachtet, 21 waren ältere, 37 jüngere Jahrgänge; beurlaubt wurden 10, entlassen 3, es starben 2. 30 wurden mit Gelenkrheumatismus eingeliefert. Der Einfluss feuchter, kalter Witterung auf die Anzahl der Erkrankungen war auffallend. Von 21 an Lungenentzündung Behandelten entwickelte sich die Krankheit bei neun auf dem Boden einer Infection mit Malaria. Zwei von den drei an Pneumonie Gestorbenen litten an Wechselfieber. B. hält die Combination dieser beiden Krankheiten für besonders deletär. Brecht.

Die italienische Armee-Sanitätsverwaltung (34) verfügt über 16 Militärcuranstalten, davon 4 Mineralthermen, 1 Wasserheilanstalt und 11 Seebäder. Casciana, dessen Typus Maestrelli als „acidulo — solfato — calcico—ferruginoso“ bezeichnet und dessen Wirkung „erregend und rückbildend“ ist, gehört zu den Ersteren. In ihm wurden im Jahre 1891 vom 1. Juni bis 16. September in fünf Ablösungen von je dreiwöchiger Curdauer 110 Offiziere und Mannschaften behandelt. Veranlassung zum Curgebrauche waren: rheumatische Leiden und deren Folgen 47 mal, Nervenleiden 13, Hautkrankheiten 25, Dycrasische und Eingeweide-Krankheiten 13, Syphilis 2, Folgen von Verletzungen 10 mal. Geheilt wurden 32, gebessert 62, ungeheilt entlassen 16 Behandelte. Im Vergleich zu den Erfolgen der letzten 10 Jahre waren die Resultate 1891 weniger günstige, doch

findet M. den Grund dafür darin, dass die definitiven Ergebnisse zur Zeit des Berichtes noch nicht völlig vorlagen. Die günstigsten Erfolge hatte man bei den Folgen von Verletzungen, dann bei den Leiden rheumatischer Natur. Maestrelli berichtet ferner über die Natur der heissen Quellen und die hygienischen Verhältnisse des Curortes. Brecht.

Die Erfolge der Behandlung in dem Militär-Seebade Belgiens (35) werden als recht günstige — ebenso wie früher — bezeichnet. Aufgenommen wurden 44: 17 mit Lymphdrüsenschwellung, 12 mit Gelenkaffectionen (davon 5 nach Fracturen), 4 mit Anämie und Bronchitis, 3 mit Knochenerkrankungen, 4 mit Abscessen, je einer mit Geschwüren, Sehnenentzündung, Fistel und rhinitis chron. —; im Bestand waren verblieben 5 Mann. — Geheilt wurden 41 = 83,6 %, 3 blieben in Behandlung, einer starb, 4 kamen zur Verabschiedung. Ltz.

4. Freiwillige Krankenpflege.

Die freiwillige Krankenpflege (36) ist als ein integrirender Bestandtheil des Deutschen Heeres-Sanitätswesens diesem eingefügt und untergeordnet. Die Spitze des Vereinswesens stellt das Central-Comité der deutschen Vereine vom Rothen Kreuz dar, welches in fortlaufender Fühlung mit der oberen preussischen Heeresverwaltung steht und auch die Beziehungen zu gleichen Körperschaften der anderen Länder aufrecht erhält.

Unter ihm arbeiten die Landesvereine vom Rothen Kreuz, weiter die Provinzial-, endlich die Localvereine; — die beiden ersteren, die Hauptträger der Vereinsthätigkeit, vertheilen die Aufgaben nach den leitenden Gesichtspunkten der Centralstelle an die Localvereine. Diese sammeln Geld und Vorräthe, bilden das erforderliche Personal, errichten und betreiben Privat-Vereinslazarethe. — Das Personal besteht aus männlichen und weiblichen Krankenpflegern, zum Theil bestehend aus Ordensmitgliedern, sodann aus Mitgliedern der Genossenschaft freiwilliger Krankenpfleger im Kriege, während den grössten Theil des Transport- und Begleitpersonals die Sanitätscolonnen liefern. Letztere gehen zumeist aus Kriegerverbänden hervor, deren Mitglieder an militärisches Leben gewöhnt sind. — Grundsätzlich ausgeschlossen sind die freiwilligen Sanitätscolonnen von der Mitwirkung in erster Linie.

Neben diesem „festen Gerüste" bieten der freiwilligen Krankenpflege ihre Beihülfe die Vaterländischen Frauenvereine, wenngleich die Ziele derselben über den Kreis der eigentlichen Krankenpflege hinausgehen. Das Vereinswesen derselben ist im Uebrigen in gleicher Weise, wie dasjenige der Vereine zur Pflege verwundeter und erkrankter Krieger geregelt. — Ltz.

Auf Vorschlag der Minister des Krieges und der Marine sind am 19. October 1892 die Beschlüsse des französischen (37) Staatsrathes über Einrichtung und Wirksamkeit der Vereine für Krankenpflege im Kriege vom Präsidenten der Republik genehmigt worden. — Die drei Vereine: Société française de secours aux blessés — Union des femmes de France — Association des dames françaises wollen nicht nur in einem allgemeinen Kriege, sondern bei allen Arten militärischer Unternehmungen Hülfe leisten. — Für den Kriegsfall sind die Vereine militärischen Vorgesetzten unterstellt.

Die Vereine errichten in den ihnen bezeichneten Ortschaften Hülfs-

lazarethe und unterstüzen den Gesundheitsdienst des Heeres in Allem, was diese Lazarethe angeht; sie vermitteln Liebesgaben an die Bestimmungsorte; die Etappen-Krankenpflege ist der Société française de recours allein vorbehalten. — Vom Dienste vor dem Feinde und in den Lazarethen der ersten Linie bleiben die Vereine ausgeschlossen. — Neugegründete Vereine ähnlicher Tendenz müssen sich den 3 anerkannten anschliessen. — Die Mitglieder müssen Franzosen und dürfen nicht mehr dienstpflichtig sein; hiervon sind nur sehr beschränkte Ausnahmen, so z. B. bezüglich der Aerzte und Apotheker, zulässig.

Jeder Verein wird beim Kriegsminister durch ein diesem genehmes Mitglied vertreten, und der Kriegsminister bezeichnet einen Militärarzt zu seiner Vertretung dem Verein gegenüber; ferner werden genehme Vertreter der Vereine für jeden Corpsbezirk bezeichnet, welche, beglaubigt beim commandirenden General und dem Leiter des Sanitätsdienstes, alljährlich zum 1. Januar und 1. Juli Letzterem eine Uebersicht über die persönlichen und sachlichen Verhältnisse des betreffenden Vereins behufs Berichterstattung an das Ministerium einreichen. Im Kriege legen die Vereine Uniform an und tragen die Genfer Binde.

Für den in Vereinsanstalten untergebrachten Mann bezahlt der Staat täglich 1 Franc, für jede Mahlzeit am Etappenorte 0,25 Francs. Ltz.

Der Vortrag v. Esmarch's (38) giebt zunächst die geschichtliche Entwickelung der freiwiligen Hülfe in unserm Jahrhundert; er schildert die furchtbaren Erfahrungen, welche in der Schlacht von Solferino gemacht wurden und welche den Anlass zur Entstehung der Genfer Convention abgaben, er behandelt die Bildung des Central-Comités der preussischen Vereine vom Rothen Kreuz und die Gründung des Vaterländischen Frauenvereins im Jahre 1866. Derselbe umfasst jetzt schon mehr als 700 Zweigvereine mit 90 000 Mitgliedern. v. Esmarch geht dann auf die Thätigkeit der freiwilligen Krankenpflege im letzten Kriege lobend ein: 26 000 Männer und Frauen waren hülfespendend thätig, an Geld, Geldeswerth und Naturalien wurden an 56 Millionen zusammengebracht, mehr als 110 000 Kranke und Verwundete wurden damals in 876 Hülfsvereinslazarethen verpflegt. — Der Krieg hatte auf allerlei Mängel aufmerksam gemacht, die besonders den Anschluss der freiwilligen Hülfe an das Heeressanitätswesen, die Vorbereitung der Hülfsmittel, weiter aber die Ausbildung des Hülfspersonals betrafen. Der erste Punkt ist durch die Kriegs-Sanitäts- und Kriegs-Etappenordnung geregelt; die Zweckmässigkeit der zu liefernden Verband- und Hülfsmittel soll von Sachkundigen in den Localvereinen beurtheilt und geregelt werden, während jedem Provinzialverein die Anlegung eines Musterdepots zur Pflicht gemacht wird. Zur Beschaffung und Ausbildung von gut geschulten Krankenpflegern und -Pflegerinnen empfiehlt v. Esmarch den Vereinen zwei Bestrebungen: die Einführung des Samariterunterrichts und die Gründung der Genossenschaft freiwilliger Krankenpfleger. Schumburg.

Pannwitz (39) giebt den Entwurf eines Mobilmachungsplanes für den Vaterländischen Frauenverein mit besonderer Berücksichtigung der Thätigkeit der Männervereine. Der Verein will nicht selbständig in einer Art von Wettbetrieb vorgehen, sondern sich ganz in den Rahmen des gesammten Sanitätsdienstes einfügen. — Das Werk ist durchweg klar und anziehend geschrieben; der Entwurf eines gut durchdachten Mobilmachungsplanes in allen Einzelheiten beschliesst dasselbe.

Um festzustellen, wie weit auf die Freiwilligkeit der Mitglieder der

Genossenschaft freiwilliger Krankenpfleger im Kriege im Ernstfalle (40) zu rechnen sei, soll alljährlich angefragt werden, in welcher Weise sich dieselben für das nächste Jahr zur Verfügung stellen wollen.

Der italienische (41) Verein vom Rothen Kreuz hat im Jahre 1891 mehrere Mobilisirungsversuche gemacht, welche günstig verliefen; ein dem Neapolitanischen Sub-Comité zugehöriges Berghospital zu 50 Betten machte eine zehntägige Reise, während welcher es dreimal etablirt wurde; ein Florentiner Hospital etablirte sich einmal während einer viertägigen Reise.

In Japan (42) trat im Jahre 1877 ein Verein vom Rothen Kreuz ins Leben, welcher seitdem einen sehr grossen Aufschwung (38 Mitglieder 1877, 28 170 im Jahre 1891) besonders durch die Protection des Kaisers genommen hat und zur Zeit der Noth im Kriege und Frieden häufig bereits erfolgreich zu wirken vermochte. Ltz.

Der Artikel: L'atlas de la croix rouge (43) bespricht die bisher erschienenen Karten, auf welchen die Thätigkeit des Rothen Kreuzes graphisch dargestellt ist. Die älteste derartige Karte ist eine englische, ebenso die nächsten 14, welche sich auf den deutsch-französischen Krieg beziehen. Unter den weiteren seien eine französische im Maassstab von 1 : 1 700 000, welche unzählige Lokalisationen der Liebesthätigkeit aufweist, eine von Bayern und Baden hervorgehoben. Von den Kriegen nach 1870 geben 3 englische Karten (serbisch-türkischer Krieg 1876, englische Expedition im Sudan 1884 und serbisch-bulgarischer Krieg 1885), sowie eine russische vom Krieg gegen die Türkei 1877/78 Kunde. Schill.

Das vom Deutschen Ritterorden herausgegebene Werk „Rangliste und Personalstatus für 1892“ (44) enthält das Namensverzeichniss der bisherigen Hochmeister, Hoch- und Deutschmeister, Landcomthure, Ritter, Priester und Schwestern des Ordens sowie der Besitzer des Marianerkreuzes. Nach dem Geschäftsbericht über den freiwilligen Sanitätsdienst des Ordens für das Jahr 1891 besitzt Letzterer ein Vermögen von 811 500 fl. in Obligationen und 19 842 fl. in Baarem, 44 Fourgons für Verbandzeug und Labemittel, 186 Blessirten-Transportwagen, 1096 Feldtragen, 776 Packkörbe, darunter 396 mit Sanitätsmaterial gefüllt, 44 Offiziersfeldküchen und 44 Operations-Doppelzelte für die vom Orden beizustellenden 44 Feld-Sanitätscolonnen der ersten Linie, ferner die Einrichtung für 4 Verwundetenspitäler à 200 Mann, das Material in 368 Kisten und Körben verpackt, Montur, Rüstung, Armatur und Feldgeräthe für 1284 Sanitäts- und Trainsoldaten, die completten Reitzeuge, Zuggeschirre, Pferde- und Stallrequisiten für 48 Reit- und 984 Zugpferde und endlich einen bedeutenden Reservevorrath an Wäsche, Verbandmaterial und Spitals-Einrichtungsgegenständen im Wiener Hauptdepôt. Kirchenberger.

Anknüpfend an die in mehreren Blättern enthaltene Nachricht, dass in Russland in einem zukünftigen Kriege die Frauen zum Sanitätsdienste herangezogen und schon im Frieden in allen weiblichen Lehranstalten Elementarcurse für Verwundetenpflege eingerichtet werden sollen, wird in dem Artikel „Die Frauen im Zukunftskriege“ (45) betont, dass dieser Vorschlag allerdings über das Ziel schiesst, andererseits aber nicht zu verkennen ist, dass die Frauen in den rückwärtigen Sanitätsanstalten im Kriege in mancher Beziehung viel segensreich wirken könnten, als Männer, da Erstere schon nach ihrer natürlichen A

lage mehr Sinn für Ordnung und Reinlichkeit besitzen als Letztere und darum recht gut als Krankenpflegerinnen und Küchenvorstände in den genannten Heilanstalten wirken könnten. Wenn also auch in einem zukünftigen Kriege von einer allgemeinen Pflicht der Frauen zur Verwundetenpflege, wie sie angeblich in Russland geplant wird, keine Rede sein kann, so wird es dennoch eine wichtige Aufgabe der Sanitätsverwaltungen im nächsten Kriege sein, die Frauen zur freiwilligen Uebernahme dieser Dienstleistung zu bewegen, unter den freiwillig sich Meldenden aber ohne Rücksicht auf deren Stand nach dem alleinigen Kriterium ihrer körperlichen und moralischen Eignung die sorgfältigste Auswahl zu treffen. Kirchenberger.

Frau Behrens-Wirth, eine Frankfurter Dame, welche, von patriotischer Begeisterung getrieben, sich der Pflege Verwundeter an Etappenorten mit grosser Aufopferung widmete, erzählt in dem Buche: „Frauenarbeit im Kriege“ ihre Erlebnisse mit der besonderen Absicht, neben den Vorzügen die unleugbaren Uebelstände des deutschen Verpflegungswesens und der Krankenpflege in den Kriegsjahren 1870/71 darzulegen. Neben manchen Angriffen auf Personen, deren Berechtigung sich nach den Darstellungen nur einer Partei schwer beurtheilen lässt, enthält das Buch zahlreiche gute Bemerkungen. Schill.

Menger (47) berichtet über das transportable Baracken-Lazareth zu Tempelhof und die Erfahrungen, welche er bezüglich der Interessen des Rothen Kreuzes dort gemacht hat; er lobt die Gutsch-Löblein'schen Geräthe sowie den Feldherd nach Major Hahn und die Sturzflammen-Feuerung nach Lönhold. — Als praktisches Ergebniss des Versuches ist der Beschluss des Central-Comités hervorgehoben, 50 Lagerungs- und 30 Wirthschaftsbaracken (400 000 Mark) schon im Frieden zu beschaffen, um für den Kriegsfall ein transportables Lazareth für 1000 Mann bereit zu haben. Ltz.

Das Büchlein Knechtel's (48) erfüllt seinen Zweck, Wiederholungscurse freiwilliger Sanitätscolonnen fruchtbringend zu gestalten, recht gut. An einem bestimmten Unglücksfall werden einschlägige Fragen aller Art erörtert, sodann folgen erst Untersuchung und Behandlung.

D. m. Z. S. 89.

Nach den Erfahrungen und Versuchen, welche der durch seine Dressur von Kriegshunden bekannte Thiermaler Bungartz (49) mit der Verwendung von Hunden zum Aufsuchen von Verwundeten, zum Botendienst zwischen einzelnen Sanitätscolonnen und schliesslich auch zum Transport von Kranken und Verwundeten gemacht hat, kann die Leistung des Sanitätsdienstes im Kriege durch die Benutzung dieser „Sanitätshunde“ beträchtlich erhöht werden. Zum Aufsuchen und zum Botendienst ist am besten der schottische Schäferhund, zum Transport (Wagengestell mit Doppeltrage, 2 Mann Bedienung) jeder kräftige Ziehhund zu gebrauchen. Dressur und Ausrüstung der Hunde werden genau beschrieben.

A. Koehler.

5. Technische Ausrüstung.

Gebrauchsversuche mit der von dem Fabrikanten Carl Herz in annover hergerichteten Krankenfahrbare (50) für Lazarethe haben ein ünstiges Ergebniss gehabt; deshalb erklärt sich die M. A. K. P. M.

mit der Beschaffung solcher Fahrbahren bei eintretendem Bedürfnisse einverstanden.

Zum Schutze der Drahtmatratzen (51) gegen Nässe und Rost bei den Lagerstellen Schwerkranker mit unfreiwilligen Entleerungen wird die Verwendung von Packleinwand genehmigt.

Die Arzneitaschen zu den Medicamententornistern der österreichischen Infanterie und Jäger (52) haben zu enthalten: Chloroform 120,0 Tinct. opii und Morph. hydrochlor. cum Sacch. (1,50), je 70,0, spir. aether. 60,0, Sol. morph. hydrochlor. (2 %) 35,0, morph. hydrochlor. 5,0 g. — Die Arzneitaschen der Verbandtornister: Jodoform 120,0, Chloroform 120,0, Tinct. opii 70,0, Acid. carbolic. 70,0 g und zwei Reserveflaschen.

Düms (53) empfiehlt die Ausstattung der etatsmässigen Lazarethgehülfentaschen mit Bürste und Seife, um vorkommenden Falles eine grössere Sauberkeit der Hände im Gelände erzielen zu können, als es gewöhnlich bisher möglich ist. — Die Einrichtung der Tasche braucht deshalb nicht verändert zu werden, sobald nur der Pfefferminzthee in Form der comprimirten Tabletten oder Würfel mitgeführt wird. Ltz.

In dem Artikel „Nach dem Manöver“ (54) macht Herz darauf aufmerksam, dass das Feldsanitäts-Material im österreich-ungarischen Heere noch immer einzelne, veraltete Ausrüstungsgegenstände enthalte, so z. B. die Schlink'sche Aderpresse und das Schraubentourniquet; statt beider sollte der Esmarch'sche Gummischlauch eingeführt werden. Die Bandagentornister bedürfen einer Reconstruction und einer theilweisen Erneuerung ihres Inhalts, die Arzneitaschen sollten von den Bandagenträgern anstatt vorn, rückwärts unter dem Tornister getragen werden, um das Zerschlagen der Arzneigefässe zu vermeiden. Weiter erwähnt H., dass er bei den Corpsmanövern die formelle Uebung des Feldsanitätsdienstes in der ersten Linie (Aufsuchen, Verbinden und Fortschaffen der Verwundeten vom Kampfplatze, Etablirung der Hülfs- und Verbandplätze etc.) vermisst habe; soll diese Thätigkeit im Kriege ohne besondere Frictionen von Statten gehen, so muss sie im Frieden fleissig geübt werden.

Kirchenberger.

VIII. Gesundheitsberichte.

A. Besondere militärische Unternehmungen.

Krieg in Chile.

1) Military surgery in Chile. Lancet 1892, II, 110. — 2) Das deutsche Kriegslazareth in Valparaiso. K., 78—79. — 3) Stitt, assistant surgeon U. S. Navy. Report on Wounds by Mannlicher bullets. Med. Record 92, Februar; vergl. Ref. D. m. Z., S. 233.

B. Anderweitige Berichte.

4) Sieber, Stabsarzt. Die Gesundheitsverhältnisse im Uebungsla bei Bruck a. L. M. A. 1892, No. 17. — 5) Italienischer Sanitätsberi

über 1890/91. — 6) Army medical department. Report for the year 1890. London 1892. — 7) Statistique médicale de l'armée pendant l'année 1890. Paris 1892. — 8) Longuet. L'état sanitaire de l'armée française en 1890. Sem. méd. p. 477. — 9) Statistique médicale de l'armée belge année 1891. Bruxelles 1892. — 10) Statistischer Bericht über die niederländischen Truppen im Jahre 1892. — 11) Die Unterkunft der Kaiserlich russischen Armee. Nach den Jahresberichten des Haupt-Medicinalinspectors der Armee über den Gesundheitszustand in der Armee für die Jahre 1889 und 1890. — 12) Bericht über den sanitären Zustand der russischen Armee für das Jahr 1890. 563 Seiten mit zahlr. Tabellen und Diagrammen. — 13) The medical department of the U. S. Army. B. m. j. 1892, I, 294. — 14) Memoria-resumen de la estadistica sanitaria del Ejercito español, corresp. al año 1887—91. R. s. m., Jahrg. 1891 No. 87 ff.; Jahrg. 1892 No. 89 ff., 111 ff.; Jahrg. 1893 No. 133 ff.

C. Colonialangelegenheiten.

15) v. Bronsart, Lieutenant in der Kaiserl. Schutztruppe für Ostafrika. Vorschläge über Zusammenstellung und Ausbildung von Expeditions-Compagnien aus Eingeborenen etc. M. W. Bl. Sp. 725 ff. — 16) Die Verluste der ostafrikanischen Schutztruppe. D. H. Z. No. 47 p. 365. — 17) Sanitätsbericht über Tonkin. — 18) Expedition am Senegal. L'avenir mil., 1638, 4. 12. 1891. (M. W. Bl. Sp. 467.) — 19) Colin. L'expédition française au Dahomey. G. hbd. 1892. — 20) Evrard. Cachexie coloniale. A. m. b., p. 310. — 21) Reyburn. Comparative Pathology of the white man and the negro. B. m. j. 1892, I, 296. — 22) Italienischer Sanitätsbericht über 1890. — 23) van der Kemp, C. H. Ueber die Quarantäne- und Epidemievorschriften in Niederländisch-Indien. Aerztl. Zeitschr. f. Niederl.-Indien, XXXII, 3. — 24) Geil, W. M. Die Lepra-Kranken im Bade Pelantvengan. Aerztl. Zeitschr. f. Niederl.-Indien, XXXII, 1.

A. Besondere militärische Unternehmungen.

Nach einem der Lancet zugegangenen Bericht (1) dauerte die Thätigkeit des San Augustin-Hospitals in Valparaiso während des chilenischen Krieges vom 28. August 1891 bis zum 15. Januar 1892. Dr. José Rivero wurde zum Chefarzt ernannt, die ärztlichen Kräfte ergänzten sich zum grössten Theile aus den Marineärzten des deutschen, englischen, französischen und americanischen Geschwaders, welche im Hafen ankerten.

In dem Hospital wurden im Ganzen 1008 Patienten behandelt, von denen 936 „geheilt“ entlassen wurden, während 72 starben. In 132 Fällen waren zwei und mehr Wunden, bei 5 waren vier Schusswunden vorhanden. Zumeist scheint das Mannlichergewehr mit seinen sehr schmalen und langen Stahlmantelgeschossen benutzt gewesen zu sein. Die damit esetzten Wunden waren regelmässig klein und nicht lebensgefährlich, enn sie auch völlig hinreichten, den Mann für einige Wochen ausser efecht zu setzen. Die Ein- und Ausschussöffnung war sehr eng und eilte gewöhnlich schnell mit sehr wenig Eiter. Wenn der Schusscanal ır durch Weichtheile führte, trat ohne jede Störung Heilung ein, wie i einer subcutanen Wunde, vorausgesetzt, dass alle Fremdkörper

entfernt waren. Der Einschuss hatte scharfe Ränder und einen viel kleineren Durchmesser als die Kugel. Der Ausschuss war sehr verschieden gestaltet, entsprechend der Menge und der Art des Gewebes, welches die Kugel mit sich fortgerissen hatte. Dank dem Mantel bewahrte das Geschoss seine ursprüngliche Gestalt und verletzte deshalb weniger als die Bleikugeln im Kriege 1870/71 oder im Krimkriege. Ebenso liessen sich die neuen Geschosse besser extrahiren. Auch in Fällen bedeutender Knochenverletzung trat schnelle und vollständige Heilung ein.

Man beobachtete ferner in dem Krankenhause 24 Fälle von Hospitalbrand, die man der Unmöglichkeit, Asepsis zu üben, zuschrieb und — dem Alcoholismus der Patienten. Die Wunden der oberen Extremitäten betrugen 23 % der Gesammtzahl, diejenigen der unteren 42 %. Die Mortalität der Oberschenkelfracturen war 25 %. Fünf Mal wurde die Resection der Hüfte ausgeführt mit drei Todesfällen. Die Mortalität der Rumpfwunden stieg nur auf 54,5 %, im Gegensatze zu 60 % im deutsch-französischen und 70 % im Krimkriege. 10 Verwundungen der Bauchdecken heilten sämmtlich, von 16 perforirenden Wunden nur sechs, das giebt eine Mortalität sämmtlicher Bauchverletzungen von 62,5 % gegen 87 % im deutsch-französischen und 92 % im Krimkriege. Fracturen erheischten 6,96 % Todte; die Procentzahl sämmtlicher Operationen war 46,03 und diejenige der Fälle, welche durch conservative Behandlung heilten, 47,01. Schumburg.

Die Bestrebungen Dr. v. Schröders (2), ein Lazareth in Valparaiso nach der Schlacht bei Concon (21. August 1891) zu errichten, hatten erst nach Intervention des deutschen Consuls Erfolg, trotzdem seitens der Regierung selbst nichts Aehnliches vorbereitet war. Noch während des Kampfes an der Placilla, 28. August 1891, errichtete ein Comité der deutschen Colonie inmitten der Stadt die Ambulancia Alemana, welche bereits am nächsten Tage 90 Schwerverwundete, weiterhin 260 Mann aufzunehmen vermochte. An der Dienstleistung im Lazareth betheiligten sich die Mitglieder der besten Gesellschaft deutscher, englischer, americanischer, italienischer, chilenischer Nationalität (vergl. Prinz, D. m. Z. S. 433), während den ärztlichen Dienst die deutschen Aerzte Valparaisos sowie ein Theil der Aerzte von der deutschen und americanischen Flotte und einige englische Herren, — von deutschen Marineärzten Prinz, Dirksen II. und Gudden (vergl. Bericht von Prinz, D. m. Z. S. 425) versahen.

Durch die Sammlung in den Kreisen des Grosshandelsstandes aller Nationen war viel Geld eingekommen und aus der deutschen Ambulanz in Wirklichkeit eine internationale geworden, trotzdem behielt sie ihren Namen bis zu Ende (Anfang December) bei. Ltz.

Während des Chilenischen Krieges war nur ein Theil der constitutionellen Armee (3) mit dem österreichischen Mannlicher-Gewehr bewaffnet, während der Rest derselben Armee sowie die ganze Armee des Präsidenten Balmaceda mit grosscalibrigen Hinterladern älterer Constructionen ausgestattet war. Dieser Umstand erklärt die geringe Zahl der durch kleincalibrige Geschosse gesetzten Wunden.

Was zuerst die Weichtheilwunden betrifft, so ist die Einschu öffnung kleiner als bei grösseren Calibern, ganz rund, ohne die gering Zerreissung der Ränder; zuweilen war sie, dank einer dicken L Schmutzes, welche manchen Verwundeten bedeckte, zunächst nicht aul finden. Die Ausschussöffnung ist nur wenig grösser, gleichfalls rund

glattrandig; nur in 3 bis 4 Fällen war Letzteres nicht der Fall, es waren dann Knochensplitter mit herausgeschleudert. Dies Verhalten ist die Folge der Härte des Materials, welche eine Veränderung in der Gestalt des Geschosses selbst beim Treffen harter Gewebe ausschliesst. Nur in einem Fall war der Stahlmantel von dem Bleikern abgerissen, wahrscheinlich infolge vorherigen Aufschlagens des Geschosses auf einen harten Gegenstand, etwa ein Gewehr. Sonst war das ausgeschnittene Geschoss stets unverändert. Infolge seiner glatten Oberfläche und daraus hervorgehenden grossen Beweglichkeit findet man das Geschoss zwar leicht unter der Haut und Fascie, allein es gleitet auch leicht fort, wenn man darauf einschneidet, ohne es festzuhalten, was daher stets nothwendig ist.

Ein Unterschied zwischen der Heilungsdauer des Einschusses und Ausschusses besteht nicht, die Heilung der ganzen Schussröhre in den Weichtheilen erfolgt fast ausnahmslos per primam, offenbar infolge der aseptischen Beschaffenheit des Geschosses, welches durch seine grosse Fluggeschwindigkeit und seine Glätte zur Aufnahme septischer Stoffe an seiner Oberfläche wenig geeignet ist.

Besonders hervortretend sind die Vorzüge des kleincalibrigen Geschosses bei den Lungenschüssen. Einmal ging das Geschoss durch die rechte Lunge, ohne ein anderes Symptom als leichte Hämotpysis unmittelbar nach der Verwundung; es bestand weder Temperaturerhöhung, noch liess sich durch die physicalische Untersuchung ein Entzündungsherd nachweisen; in wenigen Tagen konnte der Verwundete geheilt aus dem Hospital entlassen werden. In einigen anderen ähnlichen Fällen, selbst wenn Knochenbrüche bestanden, war die sich entwickelnde Lungen- und Brustfellentzündung von beschränkter Ausdehnung.

Dagegen war man in Betreff der Bauchwunden der Ansicht, dass sich die Prognose der durch das neue Geschoss erzeugten nur wenig günstiger stelle, als derjenigen, welche durch grosscalibrige Bleigeschosse hervorgebracht werden.

Platte oder kurze Knochen werden nicht oder nur selten etwas gesplittert. Wunden der Gesichtsknochen gaben nur geringe Deformität. Aehnliches zeigten die Wunden der Hand; nie war mehr als ein Metacarpalknochen gebrochen, und die Zerreissung der Sehnen war mässig, die Wunden heilten in der Hälfte der sonst erforderlichen Zeit; die Beweglichkeit war stets gut. Niemals zeigten die kurzen Knochen eine Zertrümmerung, als seien sie mit einem Hammer zerschmettert, wie bei Geschossen alter Art.

Die langen Röhrenknochen werden nur selten einfach durchlocht, ohne fracturirt zu werden, meistens ist das zertrümmerte Stück des Knochens sogar grösser als früher, was ja mit den bisherigen Beobachtungen, auch mit den Ergebnissen des Ref. bei Versuchen an Leichen, wenigstens auf grosse Entfernungen, 800 bis 1800 m, entschieden übereinstimmt. Jedoch sollen die Bruchstücke grösser und daher weniger zahlreich gewesen sein; ob das Periost, wie es nach den Leichenversuchen scheint, unzerrissen die Bruchstücke zusammenhält, ist leider nicht gesagt. Bei einer Resection des Humeruskopfes erschienen die beiden Bruchstücke desselben, zusammen gesetzt, von einem runden Loch, wie durch einen Drillbohrer, durchbohrt.

Besonders deutlich werden die Vorzüge des kleincalibrigen Geschosses durch die Thatsache gezeigt, dass am 15. November schon alle Ver-

wundeten, welche durch Mannlicher-Gewehrschüsse verwundet waren, aus dem San Augustin-Hospital entlassen waren, während noch 300 mit grosscalibrigen Geschossen Verwundete darin blieben; im Ganzen waren etwa 1000 Verwundete darin behandelt worden. Im Hospital San Juan de Dios waren zwei Leute mit Ellbogenschüssen eingebracht, der eine durch kleines, der andere durch grosses Caliber bewirkt. Bei dem durch grosses Caliber Verletzten machte die starke Zertrümmerung die Amputation nöthig, während bei dem Anderen nur eine leichte Synovitis und Heilung mit voller Function in kurzer Frist eintrat, obgleich der Wundcanal ganz identisch war. (Vergl. S. 118—119.)

Interessant ist, dass es scheint, als seien Geschosse stecken geblieben, entgegen den Erfahrungen der Experimentatoren, vielleicht ein Zeichen grosser Entfernung der Fechtenden von einander? Lühe.

B. Anderweitige Berichte.

Sieber (4) sprach im Wissenschaftlichen Verein der Militärärzte der Wiener Garnison über die „sanitären Verhältnisse des Uebungslagers bei Bruck a. L. (Niederösterreich) in den letzten 3 Jahren.“ Die Truppen, welche während des Sommers in 6 Perioden das Lager beziehen, befinden sich daselbst unter günstigen sanitären Verhältnissen. Das Lager ist im Südosten des genannten Ortes auf einer sanft ansteigenden Ebene gelegen. Die hölzernen, mit Kupfer eingedeckten Mannschaftsbaracken, von Parkanlagen umgeben, lassen sich leicht conserviren. Das alte Lager bezieht gutes Trinkwasser aus einer Wasserleitung; im neuen Lager befinden sich Brunnen; das Lagerspital hat zwei Brunnen, participirt aber auch an der Wasserleitung. Letzteres besteht aus drei Krankenpavillons nebst einem vierten für Apotheke und Küche, einer Holzbaracke für die Leichenkammer und zu Desinfectionszwecken und drei transportablen Baracken für Kranke, wovon eine nach dem System Gsotbauer, die anderen Döcker'schen Systems sind. Zu den letzteren bemerkt Sieber, dass ihr Material wenig widerstandsfähig und ihre Transportabilität nur eine begrenzte sei; auch müssen die Baracken im Sommer im Schatten stehen, sonst sei es in ihnen unangenehm heiss. Andererseits aber bedürfen diese seit vier Jahren im Gebrauch stehenden Baracken wenig Reparaturen und eignen sich zu Isolirzwecken ganz besonders.

Alles in Allem genommen, bildet das Lager einen wirklichen Sommeraufenthalt für die Truppen, welche sich daselbst thatsächlich erholen.

Kirchenberger.

Infolge der Influenza-Epidemie im Winter 1889/90 ist die Morbidität der italienischen Armee (5) von 749 ‰ K im Jahre 1889 auf 796 gestiegen. Die Mortalität ist von 8,5 (1889) auf 7,5 gefallen. Von den 796 ‰ K Zugängen (1890) sind 371 im Revier, 425 im Lazareth behandelt. Es starben 5,76 ‰ in, 1,75 ‰ ausser militärärztlicher Behandlung. 0,39 ‰ endeten durch Selbstmord, 0,33 ‰ durch Unglücksfälle und Mord. In Civilkrankenhäusern wurden 14 300 Mann behandelt.

Der Krankenzugang war am grössten im Januar bezw. August (146 und 61 ‰), am kleinsten im Juni bezw. November (56 und 49 ‰). Die Influenza-Epidemie steigerte den Zugang im December um 75 % gegen denselben Monat des Vorjahres. Eine Steigerung des Zugangs erfuhren die inneren und Geschlechts-, eine Abnahme die äusseren u

Augenleiden. Die Mannschaften der Bezirkscommandos hatten den grössten Zugang an innerlichen Kranken. Geschlechtskranheiten kamen in der Armee 104 ‰ K, bei den afrikanischen Expeditionstruppen 285,1 ‰ K vor. Tuberculose ist in der italienischen Armee sehr häufig. Die Krankheit ist über Italien ohne Rücksicht auf die geographische Lage verbreitet. Gelenkrheumatismus und Lungenkrankheiten ausschliesslich Tuberculose sind in Italien häufiger als in Deutschland! Malaria kam im römischen District 108,8 ‰ K, in Verona 3,8 ‰ K vor.

Die Sanitätscompagnien haben die grösste Sterblichkeit mit 8,51 (namentlich durch ansteckende Krankheiten); es folgen Artillerie 8,34, Bersaglieri 8,03 (namentlich durch Krankheiten der Athmungsorgane ausschliesslich Tuberculose), die militärischen Strafanstalten 7,81 u. s. w. Die Alpen-Regimenter und Train-Compagnien haben die geringste Anzahl Todesfälle. Die Sterblichkeit an Tuberculose steigt seit einigen Jahren in der italienischen Armee nicht unbeträchtlich, von 0,88 (1887) auf 1,75 im Berichtsjahre.

Nach Einstellung in die Armee wurden zur Disposition der Ersatzbehörden zurückgestellt („rivedibili") 4,9 ‰ K, ausgemustert („riformati") 13 ‰ K der eingestellten Mannschaften. Auf Reconvalescenz-Urlaub wurden 39,9 ‰ K gesandt.

Pockenkranke hatte die italienische Armee 73 Mann. Darunter waren auffallend viele bereits vor der Einstellung oder beim Truppentheil geimpfte. Im Ganzen wurden im Jahre 48 569 Mann geimpft und zwar meist mit animaler Lymphe. Bei 537 ‰ der mit animaler Lymphe Geimpften hatte man Erfolge; bei humanisirter nur 517 ‰.

Die Iststärke der italienischen Armee betrug für 1890/91 220 714 Mann. Von diesen waren 192 626 bei Truppentheilen mit, 28 688 bei Truppentheilen ohne Revierstuben. Rechnet man die zu Uebungen einberufenen Mannschaften älterer Jahresclassen mit, so steigt die Iststärke auf 223 964.

Im Revier wurden behandelt 75 306 = 341,2 ‰ K mit durchschnittlich acht Behandlungstagen für jeden. Es starben im Reviere 17 Mann.

In die Lazarethanstalten, bestehend aus den Militärhospitälern, den Garnison- und Special-Krankenstuben, wurden 469 ‰ K aufgenommen, starben 13,7 ‰. Im Ganzen kamen 811 ‰ K in ärztliche Behandlung. Davon starben 9 ‰, wurden unbrauchbar 14,3, zurückgestellt 55,7 auf Erholungsurlaub gesandt 43,7. Auf 1000 Verpflegungstage kamen 35 Behandlungstage. Den grössten Zugang lieferten die Grenadiere (1109 ‰), den geringsten die Alpenregimenter (537). Die Krankenbewegung nach Monaten zeigte zwei Maxima des Zugangs im Februar 97 bezw. August 62, zwei Minima im Juni 53 bezw. October-November 54 ‰. Seit 5 Jahren überschreiten immer die Divisionen von Padua, Rom, Perugia, Neapel und Bari die mittlere Morbiditätszahl. Die Mortalität war am grössten in Bologna (14,3), Ancona (11,1), Verona und Piacenza (10,8), am geringsten in Alessandria (6,3).

Es wurden beobachtet auf 1000 der Iststärke: Innere Krankheiten 433, äussere 213, Augen- 26, Venerische 104 mal. Nach absoluten Zahlen: Venerische 15 809, Malaria 4252, Gelenkrheumatismus 2517, Masern 1817, Typhus 1243 u. s. w. Todesfälle kamen vor bei Lungentuberculose 391,0, Diphtherie 208,3, Typhus 185,6, Lungenentzündung 117,1 u. s. w. auf 1000 daran Behandelte.

Die grösste Sterblichkeit zeigen, abgesehen von den Veteranen, die Sanitäts-Compagnien (16,20) und zwar davon 12,76 durch Infectionskrankheiten bedingt; die kleinste die Alpenregimenter. Im März war die Sterblichkeit mit 1,34 am grössten, im December mit 0,54 am kleinsten.

In Civil-Krankenhäusern wurden 16 862 behandelt = 74 ‰, von denen 417 starben = 27,1 der Behandelten. Die mittlere Behandlungsdauer war hier 19 Tage.

An Pocken und Windpocken erkrankten 102, die meisten in Palermo und Neapel und zwar in den Wintermonaten. Impfungen und Wiederimpfungen wurden 196 096 vorgenommen. Bei animaler Lymphe, die weitaus in den meisten Fällen angewendet wurde, hatte man 369, bei humanisirter Lymphe 381 Erfolge auf 1000; im Ganzen 639 Erfolge auf 1000 Impfungen. Positive Resultate der Impfungen kamen auf 1000 bereits früher an Pocken Erkrankte 537; auf 1000 früher Geimpfte 639, auf 1000 weder Geimpfte noch Erkrankte 790. Die animale Lymphe liefert die staatliche Lympherzeugungs-Anstalt in Rom. Keine üblen Folgen sind durch Impfungen veranlasst worden, welche wie früher durch oberflächliche Kritzelschnitte mit der Lanzette gemacht wurden.

Brecht.

Die Iststärke der englischen (6) weissen Truppen im In- und Auslande betrug im Jahre 1890 196 502 Mann; davon wurden lazarethkrank 208 014, starben 1787, wurden als Invaliden nach der Heimath geschickt 2314, als Invaliden entlassen 3240 und waren dauernd infolge Erkrankung nicht dienstfähig 11 574. Von den 196 502 Mann standen 100 120 im Inland, 4650 in Gibraltar, 7055 in Malta, 508 in Cypern, 3209 in Aegypten, 1381 in Canada, 1546 in Bermuda, 1044 in Westindien, 2961 in Südafrica, 516 in Mauritius, 1028 in Ceylon, 1346 in China, 1257 in den kleinen Niederlassungen, 67 456 in Indien, 2416 an Bord. — Auf 1000 Mann Kopfstärke kamen von den weissen Truppen des In- und Auslandes je 1058 in ärztliche Behandlung, starben 9, wurden als Invaliden nach der Heimath geschickt 25 und als Invaliden entlassen 17; der tägliche Krankenbestand betrug 60, die durchschnittliche Dauer jeder Erkrankung 21 Tage; auf jeden Soldaten kamen 22 Krankheitstage. In Indien erkrankten von 1000 Mann je 1517, starben 14, wurden als Invaliden in die Heimath geschickt 25, als Invaliden entlassen 17; der tägliche Krankenbestand betrug 87, die Dauer jeder Erkrankung 21 Tage; jeder Soldat war 32 Tage krank. — Die genannten Erkrankungszahlen weichen nicht allzu viel von dem 10jährigen Durchschnitt ab. In dem vereinigten Königreich waren die Verhältnisse folgende: In England und Wales erkrankten von 1000 Mann 837, in Schottland 719 und in Irland 748; es starben in England 5,7, in Schottland 6, in Irland 4,95; es wurden invalidisirt in England 17, in Schottland 29 und in Irland 41 Mann. Im gesammten Königreich war der Zugang um 80 ‰ grösser; die Mortalität stieg um 0,96 ‰. Die auf jeden Mann entfallende Krankheitsdauer war länger als im Vorjahre. Der Gesammtverlust der Armee durch Tod und Entlassung wegen Dienstunbrauchbarkeit betrug 22,25 von 1000 Kopfstärke; er war um 1,79 stärker als der des Vorjahres. — Auf die Einzelheiten der Morbilität und Mortalität in den einzelnen Standorten und den einzelnen Krankheiten kann hier nicht näher eingegangen werden.

Angehängt sind dem Rapport: eine Abhandlung über die Fortschri der Hygiene im Jahre 1891 von Notter, eine Operationsliste, ein B richt über die medicinische Abtheilung des Victoria-Hospitals zu Netl

1891, eine Abhandlung über die Aetiologie des Maltafiebers von Bruce, Bericht über sechs Fälle von Blitzschlag, über die Heilung einer complicirten Fractur der Tibia und Fibula im Kniegelenk mit Zerreissung der vena saphena interna und meteorologische Beobachtungen zu Netley und im Ausland.

Der erstgenannte Anhang: Bericht über die Fortschritte der Hygiene im Jahre 1891 von dem Professor der Militärhygiene zu Netley Notter giebt eine kurze Inhaltsübersicht der Public Health Act von 1891, laut welcher die Sanitätsbehörde von Zeit zu Zeit in ihrem District eine Besichtigung vornehmen soll, um hygienische Schädlichkeiten zu ermitteln und abzustellen, bespricht einige englische hygienische Werke und erörtert eingehend die Frage der Desinfection, die Verhütung der Diphtherie, die tägliche Kostration in der französischen und österreichischen Armee, die Untersuchung des Trinkwassers auf seine Gebrauchsfähigkeit. Es folgt, als Frucht des Besuchs des 30. internationalen Congresses eine Beschreibung der Garnisonlazarethe zu Berlin, der Baracken des 3. Garde-Regiments daselbst und des Hahn'schen Feldkochofens. Schill.

Die Effectivstärke der französischen Armee (7) betrug 1890 533 042 Mann. — Die Zahl der Revierkranken betrug 679 334 = 1,5‰, — die der Infirmerie-Kranken 182563 = 399‰ K, — die der Lazarethkranken 116 849 = 219 ‰ K. — Die mittlere Zahl der in Infirmerie und Lazareth verbrachten Tage betrug für jeden Mann 10 bezw. für jeden überhaupt Erkrankten 17. Die Mortalität betrug 6,66‰; sie war höher als die des Vorjahres, welche 6,19‰ betrug. Diese Erhöhung der Mortalität kommt auf Rechnung der Grippe-Epidemie und der häufigen begleitenden acuten Lungenkrankheiten. Die Mortalität hatte im letzten Jahrzehnt in der gesammten Armee (Inland, Algier, Tunis) folgende Höhen: 1880 = 9,7, 1881 = 12, 1882 = 8,5, 1883 = 7, 1884 = 6,7, 1885 = 7, 1886 = 7,1, 1887 = 6,9, 1888 = 6,7, 1889 = 6,2 ‰. — Von der Gesammtmortalität der Armee kommt eine solche von 5,81‰ auf die Armee im Inland, 11,94 auf die in Algier und 13,44‰ auf die Armee in Tunis; bei Letzterer tritt das Steigen der Mortalität besonders hervor.

Von den im Bericht ausführlich besprochenen Krankheiten und Epidemien können hier nur einige berücksichtigt werden. An Typhus erkrankten 10,57 ‰, rund 1 ‰ weniger als im Vorjahre. Die Verminderung der Typhuserkrankungen betrifft das Inland und Algier, während Tunis eine erhöhte Typhusmorbidität hatte. Die Mortalität betrug 1,67‰, sie war geringer als die des Vorjahres (1,95 ‰); von den Erkrankten starben 15,7‰. Von der Armee des Inlandes starben an Typhus 1,3, von der in Algier 3,4 und von der in Tunis 6,8 ‰ K. Eine Besserung der Verhältnisse machte sich namentlich im Militärgouvernement Paris geltend: hier sanken Morbidität und Mortalität fast auf die Hälfte von der des Vorjahres. An der Grippe erkrankten im Ganzen 96 389 Mann; mit Hinzurechnung der in den letzten Monaten des Vorjahres Erkrankten betrug die Zahl der Influenzaerkrankungen 281‰ der Kopfstärke. Die Mortalität wird auf 0,75‰ K oder 2,6‰ der Erkrankten berechnet. Der Bericht führt aus, dass die Erkrankung vorwiegend, wenn nicht ausschliesslich durch Contagion erfolgte. Die Epidemie breitete sich von Ost nach West und von Nord nach Süd aus und dauerte etwa 3 Monate. Abgesehen von einigen kleineren abgelegenen Garnisonen erfolgte die Erkrankung durch Ansteckung seitens der Civil-

bevölkerung. In jeder Garnison betrug die Dauer der Epidemie 4 bis 6 Wochen. — An Pocken erkrankten 102 und starben 2 Mann; diese Zahlen bezeichnen den bis jetzt günstigsten Stand in der französischen Armee. An Masern erkrankten 10,6 und starben 0,1 ‰ K. An Scharlach erkrankten 3,7 und starben 0,14 ‰. Die Sterblichkeit an Scharlach war 4 mal grösser als die an Masern. An Tuberculose erkrankten 5,1 und starben 1 ‰; daneben wurden noch 5,7 ‰ entlassen, so dass der Gesammtverlust der Armee infolge Tuberculose 6,8 ‰ betrug. Malaria herrschte noch in einigen Garnisonen des Inlandes sowie in Algier und Tunis. Von Vergiftungen durch Nahrungsmittel, welche eine grössere Zahl von Mannschaften betrafen, sind drei berichtet. An Pneumonie und capillarer Bronchitis erkrankten 7,5 und starben 0,8 ‰. Die gegen die Vorjahre merkliche Erhöhung dieser Ziffern kommt auf Rechnung der Grippe. In einigen Garnisonen kamen Kropfepidemien zur Beobachtung. Syphilis hatte eine Morbidität von 9 ‰, weicher Schanker eine solche von 6,8 ‰ und Tripper eine solche von 28 ‰; die venerischen Erkrankungen zusammen eine solche von 44 ‰. Selbstmorde kamen 149 vor. Entlassen wegen Krankheit, Verwundung oder Untauglichkeit wurden 20,6 ‰. Die hauptsächlichsten Krankheiten, welche zur Entlassung Veranlassung gaben, waren Tuberculose, Herzfehler und Augenkrankheiten.

Schill.

Longuet (8) giebt einen Auszug aus dem officiellen Bericht über den Gesundheitszustand der französischen Armee im Jahre 1890. Von der Influenza sind 160 000 Mann, ein Drittel der ganzen Armee, befallen, und zwar in allen Garnisonen 4 bis 6 Wochen nach dem Auftreten der Krankheit in der Civilbevölkerung. Die Mortalität wird von L. auf 1,2 ‰ der Iststärke in Algier, 0,71 ‰ in Frankreich berechnet. Für ihn ist es nicht zweifelhaft, dass die Weiterverbreitung dieser Krankheit durch specifische Keime auf dem Wege des menschlichen Verkehrs geschieht. — Der Typhus, in mehreren Garnisonen Südfrankreichs endemisch, zeigte eine Mortalität von 1,67 ‰. Eine Epidemie in Fontainebleau, 17 Erkrankungen mit 3 Todesfällen, wurde auf den Genuss inficirter Milch zurückgeführt. An Pocken erkrankten 102 und starben 4 — ein glänzender Erfolg der Vaccination; denn im Jahre 1876 kamen noch 1037 Erkrankungen mit 127 Todesfällen an Pocken vor. Die Erkrankungen an Scharlach zeigten seit 1877 die grössten, durch nichts erklärten Schwankungen; im Berichtsjahre starben 75 von 1966 Erkrankten. — Von 5649 an Masern Erkrankten starben 54. — Sehr häufig wurden Epidemien von Parotitis beobachtet; ein einziges Regiment hatte 313 Fälle (37 % der Iststärke), von denen der vierte Theil mit Orchitis complicirt war. — Von Diphtherie wurden 434 Soldaten befallen (54 Todesfälle); bei einer Epidemie in Tlemcen bestand gleichzeitig eine solche in der Civilbevölkerung und — unter Hühnern und Tauben. — An Tuberculose betrug die Sterblichkeit ein Sechstel der Mortalität in der Armee; unter dem Einfluss der Influenza kamen auch an solchen Orten Fälle von Tuberculose vor, welche bis dahin für immun gegolten hatten.

A. Koehler.

Die Medicinalstatistik der belgischen (9) Armee für 1891 giebt folgende hauptsächliche Zahlen: Die mittlere Iststärke betrug 43184 Mann. In die Lazarethe aufgenommen wurden 47,4 % der Iststärke bezw. mit Berücksichtigung wiederholter Aufnahmen, der zur Beobachtung Aufgenommenen und der Simulanten 43,5 %. Revierkrank waren 99,2 % d

Iststärke. Auf je 100 Kranke kamen 52 Fieberkranke, 45 Verletzte, 2,5 Augenkranke, 0,2 Syphilitische, 0,4 Krätzkranke. Auf den Mann kamen durchschnittlich 8, auf jeden Kranken 17 Lazarethbehandlungstage. Der tägliche Lazarethkrankenbestand betrug 975 Mann. Weiterhin kamen auf jeden Mann 2,5 und auf jeden Kranken 2,51 Revierkrankentage. Die fünf Gruppen von Krankheiten, welche allein 61 % aller Lazarethkranken lieferten, waren (der Häufigkeit nach geordnet): Krankheiten des Verdauungsapparates, traumatische Affectionen, Krankheiten des Athmungsapparates, des Zellgewebes, und des Sehapparates. — Die mittlere Behandlungsdauer im Lazareth betrug bei den Genesenen 27,3 Tage, bei den Gestorbenen 34 Tage. Die mittlere Behandlungsdauer betrug bei den Typhuskranken 48 (bei den Gestorbenen 18,5) Tage, bei Variola 36, bei Masern 14, Scharlach 44, Pneumonie 32, Lungentuberculose 31 (bei den Gestorbenen 67) Tage, bei acutem Gelenkrheumatismus 18, bei granulöser Conjunctivitis 44, bei Phlegmonen und Abscessen 19, bei Zellgewebsentzündungen 28, Syphilis 41 und bei Fractur der langen Knochen 59 Tage. — Die Sterblichkeit betrug 0,43 % der Iststärke oder 0,9 der Lazarethkranken. — Von 100 Gestorbenen gingen zu Grunde: 33 an Typhus, 24 an Tuberculose und Phthise, 13 an Rippenfell- und Lungenentzündung, 7,5 an Krankheiten des Nervensystems, 5,9 an Krankheiten der Verdauungsorgane, 3,8 an Herzleiden und 2 an Leiden des Urogenitalapparates. — Ausserhalb der Lazarethbehandlung starben 89 Mann, davon 9 durch Selbstmord. Schill.

Die statistische Uebersicht über die in der niederländischen (10) Armee im Jahre 1892 behandelten Kranken ergiebt, bei einer durchschnittlichen Iststärke von 28 069 Mann, im Ganzen 37 670 Kranke (d. i. 134,2 % gegen 135 % im Jahre 1891). Hiervon sind Lazarethkranke 21 396 (56,7 %), während die Zahl der Revierkranken 16 274 (43,2 %) beträgt. Beide Zahlen differiren nur wenig von denjenigen des vorigen Jahres.

In die Zahl der Lazarethkranken sind Leute, die nicht zum Heere im Lande selbst gehören, z. B. Marinesoldaten, und noch nicht zum Heere gehörige, z. B. den Lazarethen zur Beobachtung überwiesene, nicht mit eingerechnet. Auf die 21 396 Lazarethkranken kommen im Ganzen 229 270 Behandlungstage (d. i. 10,6 % der Iststärke und 13,58 % der Lazarethkranken).

Es starben im Ganzen 112 Mann (d. i. 0,395 % gegen 0,45 % im vorigen Jahre), oder ausschliesslich der Verunglückten und Selbstmörder, 0,327 % gegen 0,39 % im vorigen Jahre. Durch Selbstmord endigten 0,021 %.

Das Verhältniss der Lazarethkranken zur Gesammtkrankenzahl weicht ebenfalls wenig von demjenigen des vorigen Jahres ab und stellt sich wie folgt:

für die innerlich Kranken	1 :	1,77,
„ „ äusserlich Kranken	1 :	2,98,
„ „ Augenkranken	1 :	27,
„ „ Venerischen	1 :	15,4,
„ „ Hautkranken	1 :	629.

Von den Lazarethkranken wurden geheilt 20 758, evacuirt 992, starben 74. Es blieben demnach im Bestand 510. Von den 74 (d. i. ',335 %) Verstorbenen starben 14 an Tuberculose der Lunge, je 2 an

Hämoptoe und catarrhalischer Pneumonie, während die Sterblichkeit an Typhus 0,021 % der Iststärke betrug.

Das Verhältniss der Revierkranken zur Gesammtkrankenzahl, welches ziemlich mit demjenigen von 1891 übereinstimmt, stellte sich hier:

für die innerlich Kranken . .	auf 80,5	der mittleren Iststärke.
„ „ äusserlich Kranken . .	„ 43,7	
„ „ Augenkranken	„ 4,4	
„ „ Venerischen	„ 5,32	
„ „ Hautkranken	„ 0,16	

Von den 16 274 im Revier Behandelten wurden geheilt 15 712, evacuirt 654, starben 18. Es verblieben im Bestand 419 Mann.

Es traten hier 38 Todesfälle ein, und zwar starben nach Procenten der Iststärke berechnet

an Pneumonia crouposa	0,029 %,
„ Pleuritis	0,01 %,
„ Herzkrankheiten	0,02 %,
„ Krankheiten der Digestionsorgane .	0,02 %,
„ Typhus , ...	0,021 %,
„ Nierenkrankheiten	0,02 %,
„ äusseren (chirurgischen) Krankheiten	0,01 %,
„ verschiedenen inneren Krankheiten .	0,024 %.

Der Bericht enthält eine grosse Zahl von Uebersichten und graphischen Darstellungen über einzelne Krankheitsarten und Krankheitsgruppen, über die Krankenbewegung bei den einzelnen Truppentheilen und in den Garnisonen, ausserdem Mortalitäts-, Operations- und Vaccinationstabellen, Uebersichten über Körpergewichte und Brustmaasse, sowie in den Rapporten über die Thätigkeit der Hospitäler zahlreiche casuistische Mittheilungen.

Deeleman.

Eine vortreffliche und ausführliche Darstellung der eigenartigen Unterkunftsverhältnisse bei der russischen Armee (11) giebt Oberstabsarzt Dr. Nicolai, Frankfurt a. O., D. m. Z., Jahrgang 1893, S. 414—422 und 463—470, auf welche hier verwiesen werden muss.

Das Berichtjahr 1890 hatte für die russische Armee (12) von dem Vorjahre eine schwere Erbschaft, die Grippe, übernommen, welche, obwohl an Zahl der Erkrankungen in steter Abnahme begriffen, dennoch gerade jetzt eine grosse Anzahl besonders schwerer Fälle lieferte. Ausserdem äusserten sich erst im Jahre 1890 die Folgen der Epidemie durch ziemlich erhebliche Zunahme der Erkrankungen der Blutbewegungs- und Athemorgane, welche ihrerseits wieder zu einer Steigerung der Entlassungen als dienstunbrauchbar führten. Nichtsdestoweniger ist der Gesundheitszustand im Grossen und Ganzen als völlig befriedigend zu bezeichnen, — ein unzweifelhaftes Zeugniss für die erheblichen Erfolge der letzten Jahre in sanitärer Beziehung:

1. Die Erkrankungs- und Sterblichkeitsziffer in der Armee. Mittlerer täglicher Krankenbestand.

Die Iststärke der Armee ist auf 36 109 Offiziere und 870 849 Mai angenommen. Personen des Offizierstandes im activen Dienste erkrankt im Berichtjahre 19 080 und starben 243 = 528,4 und 6,73 auf Tause (1889: 638,7 ‰ und 7,21 ‰). Somit hat sich im Berichtjahre gege

über dem Vorjahre die Krankheitsziffer für den aktiven Offizierstand um 7,13 %, die Sterbeziffer um 6,6 % verringert.

Von Personen des Mannschaftsstandes sind 407 651 = 468,2 ‰, gegenüber 520,1 ‰ im Vorjahre erkrankt, somit um 10 % weniger. Gestorben sind einschliesslich der plötzlichen Todesfälle 6735 Mann = 7,73 (gegen 7,83 im Vorjahre) und ohne die Letzteren 6190 Mann = 7,11 ‰ (gegen 7,15 im Vorjahre). Somit hat sich auch die Sterbeziffer für die Mannschaften im Berichtjahre um ein Geringes vermindert.

Die Gesammtzahl der Kranken, welche in Heilanstalten (Lazareth und Revier) behandelt wurden, beträgt 24 329 (gegen 24 828 im Vorjahre), die tägliche Krankenzahl im Durchschnitt 27,9 ‰ (gegen 28,8), d. h. auf jeden Mann 10,2 Krankheitstage (gegen 10,4 im Vorjahre), woraus auch hier eine Besserung hervorgeht; die Ersparniss an Krankheitstagen für die Armee beträgt gegen das Vorjahr 6752 Tage.

Ausser diesen unter Befreiung vom Dienst in den Heilanstalten behandelten Mannschaften wurden noch 1 158 406 Mann ambulatorisch behandelt, welche 3 285 142 Mal zur Behandlung erschienen.

2. Vertheilung der Kranken auf die verschiedenen Arten von Heilanstalten.

Siehe Bericht des Haupt-Militär-Sanitätscomités für 1890. (S. 167.) — Ref.

3. Der allgemeine Abgang von Mannschaften betrug im Vergleich zu 1889:

Es gingen ab:	1890	1889
Durch Tod	6190 = 7,11 ‰,	6154 = 7,15 ‰,
ausserdem durch plötzlichen Tod	545 = 0,62 „	583 = 0,68 „
wegen Krankheit (dauernd) entlassen	8271 = 9,93 „	7882 = 9,64 „
als zeitig unbrauchbar . . .	13749 = 16,52 „	13094 = 15,89 „
als dauernd und zeitig unbrauchbar von Truppen ohne Militärärzte	755 = 19,09 „	720 = 19,75 „
	29510 = 33,88 ‰,	28433 = 33,05 ‰.

Somit hat der Abgang infolge von Dienstunbrauchbarkeit um 2,5 % oder 0,83 ‰ zugenommen, was seine Erklärung in der Grippe-Epidemie findet.

Hier sind einige weitere Ausführungen von Interesse.

Die Grippe-Epidemie (vergl. VI zu Grippe im Jahre 1889: 19 682 Lazarethkranke mit 16 Todesfällen und 6 Dienstunbrauchbaren) ergab im Berichtjahre 6071 Erkrankungen mit 36 Todes- und 79 Dienstunbrauchbarkeitsfällen. — Somit hat die Grippe im Jahre 1890 nicht nur in Bezug auf die tödtlichen Ausgänge, sondern in noch viel höherem Maasse in Bezug auf die Unbrauchbarkeit schädigender als im Vorjahre eingewirkt. Bei alledem hat sich der ungünstige Einfluss der Grippe-Pandemie von 1889/90 nicht nur in Bezug auf diesen Abgang von 137 Mann beschränkt.

In dem „Berichte über die Grippe-Epidemie“ (vergl. Auszug aus demselben, Seite 93. Ref.) ist der Einfluss derselben auf die anderen

Krankheiten im Einzelnen erörtert, es genügt daher, hier nur einige allgemeine Bemerkungen zu machen. — Theilt man die ganze Armee in zwei Theile, deren einer diejenigen Bezirke umfasst, in welchen die Grippe vor Mitte October 1889 ausbrach (in diesen war dieselbe im März 1890 schon ganz erloschen) und der zweite diejenigen, in denen die Grippe erst später auftrat und der grossen Mehrzahl nach noch im März nicht abgeschlossen war, so fallen in die erste Gruppe die Bezirke: Omsk, Kasan, Moskau und Petersburg, in die zweite alle übrigen.

In der ersten Gruppe betrug die Zahl der Gesammt-Todes- und Unbrauchbarkeitsfälle 8162, in der zweiten 21 348; im Jahre 1889 8317, bezüglich 20 116. Somit war in der ersten Gruppe ein Rückgang der Abgangsziffer um 155 Mann = 2 % zu verzeichnen, während in der zweiten eine Zunahme stattfand. — Eine ähnliche Erscheinung zeigt sich beim Vergleiche der Aushebungszahlen der beiden Jahre 1889 und 1890. Nach dem Berichte des Ministers des Innern über die Aushebung in den Jahren 1888 bis 1890 (Pravitelstw. Wjestnik 1889 No. 55, 1890 No. 48 und 1891 No. 42) im ganzen Reiche (mit Ausnahme der indigenen Bevölkerung) wurden

	1888 Mann	1889 Mann	1890 Mann
In den Dienst bei stehenden Truppen eingestellt	247 450	252 374	257 567
Bei der Besichtigung und Einstellung vom Dienst befreit:			
Wegen Mindermaass, Krankheit u. § 58 d. Ges.	62 973	64 859	**65 076**
Auf ein Jahr zurückgestellt	85 764	**93 448**	84 969
In Hospitäler zur Untersuchung gesandt . .	11 863	13 105	12 492

Sowohl nach absoluten, wie auch nach Verhältnisszahlen ist im Vergleich in den drei Jahren die grösste Anzahl von Zurückstellungen auf ein Jahr im Jahre 1889 erfolgt, weil während der Aushebungsperiode an vielen Orten noch die Grippe herrschte; für die als gänzlich dienstuntauglich erklärten Militärpflichtigen fällt dahingegen das Maximum in das Jahr 1890.

Trotz alledem muss man zugestehen, dass die Grippe-Epidemie für die russische Armee noch verhältnissmässig leicht verlaufen ist, wie aus einem Vergleich mit der deutschen und französischen Armee hervorgeht. — In der deutschen Armee sind 60 Mann an der Grippe gestorben und 174 als dienstunbrauchbar (anderweitig) entlassen, zusammen 234 Mann („Die Grippe-Epidemie im deutschen Heere 1889/90", S. 33); in der französischen Armee waren die Verluste noch erheblicher. Es sind hier als an Grippe gestorben 299 Mann und ausserdem 16 Offiziere registrirt (La grippe dans l'armée française en 1889/90 par Prof. Kelsch et Antony), während in der russischen Armee, wie gesagt, im Ganzer 137 Mann, davon 85 mit Tod infolge der Grippe, in Abgang gekommen sind.

4. Die Krankheits- und Sterblichkeitsziffer und der allgemeine Abgang nach Truppengattungen betrug für je 1000 Mann

	erkrankten	starben	wurden krankheitshalber entlassen
bei der Infanterie	484,5	7,62	38,1
„ „ Cavallerie	350,3	5,19	25,2
„ „ Artillerie	411,5	6,41	29,3
bei den Ingenieurtruppen	315,3	5,85	28,5
„ „ Kasakentruppen ausserhalb der Divisionsverbände .	707,2	7,31	23,9
„ „ Instituten und Anstalten der Militärverwaltung . . .	443,2	9,87	38,3

Somit betraf die grösste Zahl der Erkrankungen die Kasakentruppen, die höchste Sterblichkeits- und Abgangszahl die Institute und Anstalten der Militärverwaltung; am wenigsten Kranke hatten die Ingenieurtruppen, die wenigsten Todesfälle die Cavallerie, den geringsten Abgang infolge von Krankheiten die Kasakentruppen.

5. Die Krankheits- und Sterblichkeitsziffer nach Monaten schwankt, wie aus einer tabellarischen Uebersicht hervorgeht, in der Weise, dass 1. das Maximum der Erkrankungen in den Januar (50,6‰ gegen 49,7 im Jahre 1889 und 53,7‰ 1888); 2. das Maximum der Sterblichkeit in den März fällt (0,77‰; 1889: 0,74; 1888: 0,80). Letztere ist somit um 4% höher als im Vorjahre und um 3,7% niedriger als 1888. — 3. Die Schwankung der Sterbeziffer nach Monaten verlief derart, dass dieselbe sich von Januar bis April in ziemlich gleichmässiger und erheblicher Höhe hielt (0,70 bis 0,77‰), wobei die letztere Zahl das Jahresmaximum, im März, darstellt. — Von Mai bis Juli fiel die Sterblichkeit stark ab und erreichte im Juli das Minimum mit 0,38‰; im August und September hob sie sich wieder, um auch dann wieder bis fast zum December allmählich zu sinken. Das Minimum war übereinstimmend mit dem des Jahres 1888, aber um 29% niedriger als im Jahre 1889.

6. Die Krankheits- und Sterblichkeitsziffer nach Krankheitsgruppen und einzelnen hervortretenden Krankheiten (Tab. 2 u. 3).

Die angeführten absoluten Zahlen, auf Verhältnisszahlen berechnet, ergeben, dass im Vergleich zum Vorjahre die Erkrankungsziffer grösser ist in den Gruppen. Krankheiten der Circulationsorgane (6,9‰) + 17%; venerische Krankheiten (43,0‰) + 5,6%; Krankheiten des Nervensystems (3,1‰) + 3,3%; Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane (5,7‰) + 1,8% und mechanische Verletzungen (20,7‰) + 1,4%. — In den übrigen Gruppen hat sich die Erkrankungsziffer vermindert, am meisten in der Gruppe der Infectionskrankheiten (133,6‰ gegen 180,2 im Jahre 1889) — 25,7% und ohne die Grippe um 20%; am wenigsten in der Gruppe der Erkrankungen der Verdauungsorgane (56,0‰), nämlich nur um 0,9%.

Von besonders hervortretenden Krankheiten sind zu erwähnen (in Verhältnisszahlen für je 1000 Mann):

	1890	1889
Wechselfieber	102,3	135,0
Augenkrankheiten	36,5	39,7
Erkrankungen des Magens und des Dünndarmes	28.5	29,8
Entzündung der Haut und des Zellgewebes	28,4	28,7
Acuter und chron. Bronchialcatarrh	26,5	28,2
Tripper nebst Complicationen	22,4	20,6
Entzündung des Rachens und der Speiseröhre	15,8	15,4
Typhus, Unterleibs- und unbestimmte Formen	12,6	12,2
Krätze	11,2	10,7
Croupöse Lungenentzündung	10,4	11,5
Syphilis, secundäre, tertiäre und hereditäre	10,2	9,6

Alle anderen Krankheiten ergaben eine Erkrankungsziffer von weniger als 10‰.

Nach der Höhe der Sterblichkeit reihen sich die Krankheitsgruppen folgendermassen aneinander (für je 1000 Mann der Durchschnitts-Iststärke):

Krankheiten der Athemwege	2,79
Infectionskrankheiten	2,65
Krankheiten der Verdauungswerkzeuge	0,65
„ des Nervensystems	0,33
„ der Blutbewegungsorgane	0,10
„ „ Harn- und Geschlechtsorgane	0,10
„ „ Bewegungsorgane	0,08
„ „ allgem. Bedeckungen	0,09
Mechanische Verletzungen	0,06

Alle übrigen Erkrankungen, welche Todesfälle zur Folge hatten, blieben unter 0,05‰.

Von einzelnen Krankheiten treten in Bezug auf die Sterblichkeit besonders hervor:

	1890 ‰	1889 ‰
Typhus, Unterleibs- und unbestimmte Formen	1,83	1,76
Acute Tuberculose und Lungenschwindsucht	1,24	1,20
Croupöse Lungenentzündung	0,99	1,03
Brustfellentzündung	0,30	0,28
Bronchialcatarrh	0,30	0,31
Acute und chron. Bauchfellentzündung	0,23	0,21
Dysenterie	0,22	0,21
Acute Entzündung des Hirns und seiner Häute	0,22	0,20
Krankheiten des Magens und Dünndarmes	0,20	0,22
Wechselfieber und Malaria-Kachexie	0,11	0,14
Krankheiten des Dickdarmes	0,10	0,11

Alle anderen Krankheiten ergaben weniger als 1‰ Sterbefälle.

Nicolai.

Die Medicinal-Abtheilung der Armee der Vereinigten Staaten (13) verbrauchte im letzten Jahre 250 000 Dollars. Die Zahl der behandelter Soldaten betrug 25 000; 150 Militärarzt-Stellen wurden besetzt. Jeder Soldat kostet jährlich dem Lande für ärztliche Behandlung 8½ Dollar.

Von 44 Bewerbern für den Sanitätsdienst der Armee wurden nur 5 für geeignet befunden. Schumburg.

Ueber die Gesundheitsverhältnisse der spanischen Armee (14) während der Jahre 1887 bis 1891 enthalten die officiellen an den Kriegsminister eingereichten Sanitäts-Berichte die folgenden Angaben. Nach Abzug der von andern Ministerien ressortirenden Carabineros, Bürgergarde, Beamten u. s. w. betrug:

	Durchschnittl. Kopfst.	Zugang absol.	Zugang ‰ I. St.	Abgang	Es starben absol.	Es starben ‰ K.	Es starben ‰ M.	Im Bestand blieben
1887	95 284	48 270	478	44 567	1581	16	32	2522
1888	93 394	37 180	425	36 491	843	9,02		2837
1889	86 000	43 310	503	39 254	941	10,92		3124
1890	79 387	39 762	500	36 902	829	10,44		2031
1891	80 968	36 711	451	33 810	815	10,06		2056

Es waren erforderlich:

	Behandlungstage	entspr. einem tägl. Krankenbestand von	und einer durchschn. Krankheitsdauer von
1887	1 156 012	3167 Mann	26 Tagen
1888	1 057 924	2898 „	26 „
1889	1 053 225	2885 „	24 „
1890	956 254	2619 „	24 „
1891	924 147	2531 „	23 „

Im Allgemeinen macht sich hiernach eine stetige Abnahme in der Mortalität bemerkbar, und es erscheint dieselbe besonders gegen 1887 sehr beträchtlich verringert, wennschon sie anderen Staaten gegenüber noch immer eine sehr hohe ist.

Die Sterblichkeit innerhalb der einzelnen Provinzen ist aus der folgenden Zusammenstellung ersichtlich:

	1887 ‰	1888 ‰	1889 ‰	1890 ‰	1891 ‰
Neu-Castilien	17,60	9,23	14,70	11,92	10,18
Catalonien	17,53	9,87	8,17	11,24	7,38
Andalusien	10,93	6,93	5,83	8,44	6,80
Valencia	19,96	12,85	12,69	5,91	7,71
Galicien	16,22	9,83	17,00	12,64	17,69
Aragonien	21,28	4,78	17,12	11,53	10,67
Granada	14,52	8,72	5,65	6,67	14,80
Alt Castilien	22,28	14,02	18,17	20,63	18,70
Estremadura	14,43	6,59	7,60	4,75	9,55
Navarra	14,88	7,90	7,94	9,08	10,78
Baskische Provinzen	19,28	9,41	10,98	7,91	9,69
Burgos	17,34	10,10	19,13	17,46	14,98
Balearen	6,36	4,07	5,50	3,28	3,41
Canarische Inseln	6,14	11,58	1,13	1,51	3,54
Ceuta	8,52	4,16	4,87	5,03	7,78

Hiernach zeichnen sich Alt-Castilien, Galicien, Granada und Burgos im Allgemeinen durch eine ziemlich hohe Mortalität aus, während die

Balearen und Canarischen Inseln die geringste Sterblichkeit aufzuweisen haben.

Unter den einzelnen Waffengattungen verhält sich die Mortalität wie folgt:

	‰ der Kopfstärke				
	1887	1888	1889	1890	1891
Infanterie	17,80	9,95	11,61	10,50	10,36
Cavallerie	14,13	8,50	10,66	13,17	10,36
Artillerie	15,12	9,95	10,60	8,70	8,09
Ingenieure	12,26	5,27	6,16	7,81	9,48
Sanitätscorps	8,72	10,77	11,06	1,95	10,18
Verwaltung	13,86	7,66	8,19	9,30	8,69

Im Allgemeinen bieten hiernach die Infanterie, Cavallerie und das Sanitätscorps die höchste Mortalitätsziffer dar, während die technischen Truppen, insbesondere das Ingenieurcorps, die geringste Zahl von Todesfällen aufzuweisen haben.

Was die wichtigeren Krankheitsformen und ihre Vertheilung auf die einzelnen Provinzen anbelangt, so zeigt zunächst die folgende Tabelle die Mortalität in der Armee infolge von Abdominaltyphus in ‰ K. St.

	1887	1888	1889	1890	1891
Neu-Castilien	2,39	1,70	2,13	1,38	2,21
Catalonien	2,25	3,34	2,29	2,66	2,52
Andalusien	0,63	1,62	1,65	1,51	1,13
Valencia	3,25	3,51	3,95	0,69	1,71
Galicien	3,09	2,09	5,01	2,66	8,84
Granada	2,30	1,31	0,27	1,72	4,00
Aragonien	5,75	1,72	1,82	2,52	3,07
Alt-Castilien	0,18	3,00	2,86	3,56	4,85
Baskische Provinzen	2,62	1,96	0,66	2,02	1,73
Navarra	5,33	3,63	4,22	1,81	3,66
Estremadura	4,32	0,73	0,00	0,52	2,65
Burgos	5,08	2,15	5,59	3,81	3,69
Balearen	0,00	1,35	0,50	1,64	0,00
Canarische Inseln	2,43	0,00	0,00	0,00	0,88
Ceuta	2,56	1,04	0,54	4,40	2,36

Auffallend in der vorstehenden Zahlenreihe ist die stetige Steigerung der Typhusmortalität in Alt-Castilien und die sehr hohe Sterblichkeitsziffer von Galicien während des Jahres 1891, welche Provinz ja überhaupt mit zu den am meisten von Typhus heimgesuchten Districten gehört.

Ueber die Lungentuberculose in der spanischen Armee giebt die folgende Zusammenstellung, in welcher die Zahl der Todesfälle nach Jahren und Waffengattungen geordnet ist, eine Vorstellung.

Es starben an dieser Krankheit:

	1887	1888	1889	1890	1891
Bei der Infanterie	3,15	2,01	2,24	2,07	1,54
„ „ Cavallerie	2,48	1,58	2,53	2,74	1,47
„ „ Artillerie	2,17	2,33	1,49	1,22	1,17
Im Ingenieur-Corps	1,48	1,59	2,17	2,82	2,42
Bei der Verwaltung	5,70	1,59	3,64	3,48	0,00
Im Sanitäts-Corps	1,75	2,15	4,30	0,00	4,73

Was die Verbreitung der Tuberculose nach Provinzen anbelangt, so steht Galicien mit 3,53‰ Mortalität im Jahre 1891 und sogar 6,13‰ K Mortalität 1889 bei Weitem obenan; während Catalonien, Navarra, Valencia und die Baskischen Provinzen im Allgemeinen nach dieser Richtung hin sich günstigerer Verhältnisse erfreuen.

Eine weitere wichtige Erkrankungsgruppe bilden die Sumpffieber, deren Verbreitung die folgende Tabelle veranschaulicht.

	1887		1888		1889		1890		1891	
	Erkrankt	Gestorben	Erkrankt	Gestorben	Erkrankt	Gestorben	Erkrankt	Gestorben	Erkrankt	Gestorben
Neu-Castilien	5,65	2,39	11,66	0,66	13,69	0,35	20,63	0,25	22,26	1,51
Catalonien . .	10,80	0,22	4,08	0,96	3,32	—	2,09	0,76	1,96	0,18
Andalusien .	30,20	0,45	60,01	0,97	35,76	0,11	42,48	0,25	35,81	—
Valencia . .	136,47	2,82	355,46	3,92	135,03	1,69	6,82	0,11	12,66	0,11
Galicien . .	7,46	—	29,06	—	55,75	—	3,32	0,33	3,18	—
Granada . .	62,35	0,58	90,30	—	123,96	—	65,46	0,49	37,21	0,80
Aragonien . .	5,49	0,10	2,39	—	0,57	—	4,14	—	1,99	—
Alt-Castilien .	15,57	—	17,73	—	22,00	—	5,35	0,50	14,33	—
Baskische Provinzen . .	3,47	0,17	0,84	—	2,99	—	0,73	—	4,67	—
Navarra . .	6,46	0,28	3,84	0,46	0,54	—	—	—	1,46	—
Estremadura .	439,63	1,44	166,99	1,06	90,45	—	31,69	—	31,84	1,06
Burgos . . .	7,92	0,14	10,10	1,00	6,64	—	3,61	—	7,02	—
Balearen . .	19,10	0,45	18,11	—	8,51	—	15,32	—	12,44	—
Canarische Inseln . . .	1,21	—	3,31	1,95	2,27	—	5,31	—	4,42	—
Ceuta . . .	31,82	0,51	18,02	—	16,80	0,54	23,28	0,62	27,79	1,18

Die Haupt-Malariaherde finden sich hiernach in Estremadura, Valencia und Granada, während in Navarra, Catalonien und Aragonien die Sumpffieber am wenigsten häufig auftreten.

Auch die Pneumonien und Pleuropneumonien gehören in der spanischen Armee mit zu den wichtigen Krankheitsformen. Nach Waffengattungen geordnet stellte sich die Mortalität daran während der Jahre 1887—1891 wie folgt:

	1887	1888	1889	1890	1891
Infanterie	2,19	1,05	1,70	2,01	1,87
Cavallerie	1,13	1,00	1,41	2,74	2,54
Artillerie	0,81	0,81	1,03	2,02	1,17
Ingenieure	1,14	0,85	0,72	2,17	1,10
Administration	—	0,85	—	1,16	—
Sanitäts-Corps	3,66	2,46	1,91	1,95	—

Es zeichnet sich hiernach das Jahr 1890 durch besonders zahlreiche Todesfälle an Pneumonien aus (im Ganzen 169 gegen 147 im Jahre 1891), und besonders werden die Mannschaften der Cavallerie von dieser Krankheitsgruppe betroffen.

Die venerischen Erkrankungen sind bei Weitem am meisten in Valencia, Granada, Estremadura verbreitet. Ihre Häufigkeit bei den verschiedenen Waffengattungen zeigt die folgende Tabelle:

	1887	1888	1889	1890	1891
Infanterie	46,78	57,61	64,15	53,57	55,34
Cavallerie	49,58	44,97	99,09	51,45	102,49
Artillerie	67,39	71,49	74,23	68,41	81,33
Ingenieure	81,66	46,83	65,41	72,04	95,74
Administration	151,88	79,22	60,10	89,53	158,17
Sanitätscorps	68,09	43,23	68,83	31,25	38,99

Die Verbreitung der Syphilis ist folgende:

	1887	1888	1889	1890	1891
Infanterie	8,05	25,41	48,34	10,22	5,48
Cavallerie	8,53	22,23	12,48	23,99	7,49
Artillerie	12,50	22,54	11,17	13,90	7,74
Ingenieure	9,89	17,87	7,61	18,88	7,50
Administration	11,41	11,91	13,65	3,48	9,50
Sanitätscorps	12,21	23,92	15,29	5,85	4,07

Es ist hiernach früheren Jahrgängen gegenüber eine sehr wesentliche Abnahme von genannten Krankheiten im Jahre 1891 zu bemerken.

Schliesslich ist noch der Pocken zu gedenken, die ja in der spanischen Armee den anderen europäischen Heeren gegenüber noch immer eine nicht unwichtige Rolle spielen, wennschon, wie aus der nachfolgenden Zusammenstellung ersichtlich ist, eine erfreuliche Abnahme der Pocken-Mortalität nicht zu verkennen ist. Es starben an Pocken:

1886	95	Mann
1887	65	„
1888	34	„
1889	35	„
1890	26	„
1891	30	„

Was die örtliche Verbreitung der Pocken anbelangt, so war diese in dem besprochenen Zeitraum keine gleichmässige, sondern eine sehr verschiedene. Im Jahre 1891 zeichnete sich besonders Galicien (1,41

Kopfstärke Mortalität) und Ceuta (1,18 ‰ Kopfstärke) durch höhere Pockensterblichkeit aus, während die Balearen, Canarischen Inseln, Navarra und Andalusien die geringste Sterblichkeit aufweisen. Die Resultate der Vaccination und Revaccination endlich zeigt die nachstehende Tabelle:

Jahre	Vaccinationen	Resultate		Revaccinationen	Resultate		Gesammtresultate der Vaccinationen und Revaccinationen	
		mit Erfolg	ohne Erfolg		mit Erfolg	ohne Erfolg	mit Erfolg	ohne Erfolg
1887	10 095	8 522	1 575	18 313	14 597	3 716	19 064	9 346
1888	9 505	7 579	1 838	10 719	8 303	1 416	12 131	5 534
1889	13 891	10 494	3 397	10 968	10 968	4 116	21 462	7 543
1890	14 966	11 105	3 801	18 679	12 721	5 958	23 889	9 759
1891	20 915	19 913	4 002	16 368	10 274	6 095	27 187	10 097

Man ersieht aus dieser Zusammenstellung, dass die Impfresultate nicht besonders günstige sind. Die Ursache hierfür dürfte nach früheren Berichten der R. s. m. wohl in einer mangelhaften und nicht hinreichend gewissenhaften Handhabung der Impftechnik liegen. Diese unzulänglichen Impfresultate sind wohl auch die Ursache für die, wie oben erwähnt, relativ grosse Pockenmorbidität und -Mortalität in der spanischen Armee.

Als dienstunbrauchbar erklärt wurden von der

	1887	1888	1889	1890	1891	
Infanterie . . .	32,91	29,24	32,64	35,25	30,32	‰ der Kopfstärke
Cavallerie . . .	33,36	31,94	40,90	35,39	23,96	„ „
Artillerie. . . .	28,04	36,66	40,80	27,83	26,17	„ „
den Ingenieuren .	27,45	24,37	19,38	31,46	27,35	„ „
Administration . .	19,42	22,99	30,96	23,25	19,50	„ „
dem Sanitätscorps.	12,34	32,32	19,12	21,48	22,40	„ „

Den Grund zur Dienstunbrauchbarkeit bildeten hauptsächlich: Hernien, chronische Lungenerkrankungen, Lungentuberculose, Epilepsie, allgemeine Schwäche, Knochencaries, Herzerkrankungen, Rheumatismen und Scrophulose.

Sanitäre Verhältnisse der Colonialarmee: Die durchschnittliche Iststärke und Zusammensetzung der Besatzungsarmee von Cuba zeigt folgende Tabelle:

	1887	1888	1889	1890	1891
Infanterie	—	14 579	14 543	14 163	12 875
Cavallerie	—	1 750	1 777	1 863	1 828
Artillerie	—	977	977	955	941
Ingenieure	—	831	747	781	753
Sanitätspersonal . .	—	129	130	126	130
Guardia civil. . . .	—	4 200	4 324	4 115	4 232
Total . .	20 728	22 466	22 498	22 003	20 759

Die Sterblichkeit dieser Armee betrug:

	absolut	in ‰ der Iststärke
1886	—	21,36
1887	1348	64,34
1888	681	30,31
1889	385	17,09
1890	363	16,47
1891	539	25,98

Die wichtigste Krankheitsform auf Cuba bildet, wie von je her, das gelbe Fieber, dessen epidemisches Anschwellen im Jahre 1887 auch ausschliesslich die so eminent hohe Sterblichkeit in diesem Jahre sowie die Steigerung der Mortalitätsziffer im Jahre 1891 bedingt. Die Sterblichkeit infolge dieser mörderischen Krankheit veranschaulicht die folgende Zusammenstellung. Es starben am gelben Fieber:

1886	251	Mann,	d. i.	11,12	‰	der Kopfstärke
1887	1155	„	„	53,78	„	„
1888	541	„	„	24,25	„	„
1889	275	„	„	11,41	„	„
1890	231	„	„	10,48	„	„
1891	397	„	„	19,13	„	„

Unter den sonst in Betracht kommenden wichtigeren Krankheitsformen sind besonders Abdominaltyphus, Lungentuberculose, venerische Erkrankungen, Pneumonien, Pocken und vor Allem Sumpffieber zu nennen. Doch zeigen letztere während der letzten drei Berichtsjahre eine sehr beträchtliche Verminderung (1889 erkrankten 2054, 1890 — 1558 und 1891 — 604).

Die Gesundheitsverhältnisse der Armee auf Puerto Rico während des fraglichen Zeitabschnittes erkennt man aus der nachstehenden Zusammenstellung.

Jahr.	Durchschnittliche Kopfstärke	Gestorben					
		im Ganzen		davon an gelbem Fieber		an anderen Krankheiten	
		absolut	‰ Kopfstärke	absolut	in ‰ Kopfstärke	absolut	in ‰ Kopfstärke
1886	—	—	12,88	—	4,50	—	8,38
1887	3297	31	9,04	—	—	31	9,04
1888	3453	44	12,73	15	4,34	29	7,49
1889	3325	87	24,06	52	15,63	35	8,43
1890	3720	101	28,07	74	20,77	27	7,30
1891	4337	34	9,69	14	4,57	20	5,12

Man ersieht also hieraus, dass auch in Puerto Rico der Gang d Mortalitätscurve ausschliesslich von dem gelben Fieber bedingt wi

während die Sterblichkeit durch die übrigen Erkrankungen — Typhen, Pneumonien, Lungentuberculose, Anämie, Malariafieber — in den einzelnen Jahren nur geringe Schwankungen zeigt und nur in den letzten Jahren eine gewisse gleichmässige Abnahme erkennen lässt. Das gelbe Fieber tritt übrigens niemals so intensiv und extensiv auf wie in Cuba, obwohl es ja auch in Puerto Rico endemisch ist, selten ganz verschwindet und bisweilen, wie während der Jahre 1889 und 1890, einen epidemischen Charakter annimmt. — Die Iststärke und Zusammensetzung der Armee auf den Philippinen endlich zeigt die folgende Tabelle.

	1887		1888		1889		1890		1891	
Europäer .	2 019		—		2 029		2 289		2 271	
Eingeborene	11 429		—		10 730		12 330		10 750	
Total	13 448		—		12 759		14 619		13 021	
Von diesen starben:	absolut — ‰ Kopfstärke									
Europäer	38	17,81	18	11,44	34	16,23	13	5,55	69	30,38
Eingeborene	209	10,84	158	20,03	213	19,84	121	9,81	264	24,55

Die hohe Mortalitätsziffer des Jahres 1891 wird vorwiegend durch ein intensiveres Auftreten der auf den Philippinen ja überhaupt die wichtigste Stelle einnehmenden schwereren Malariaformen (gestorben 20 Europäer und 76 Eingeborene), sowie durch stärkeres Vorherrschen der Dysenterie, an welcher in diesem Jahre 7 Europäer und 51 Eingeborene starben, bedingt. Sonstige wichtige Erkrankungen sind Typhen, Lungentuberculose, Pocken etc. (Vgl. die mediz. geogr. Beschreibung der Philippinen von Planter S. 46, — auch S. 44.) Wilke.

C. Colonialangelegenheiten.*)

Bekleidung und Ausrüstung sollen dem Manne (Eingeborenen speciell) in den Tropen nach v. Bronsart (15) den freien Gebrauch seiner Gliedmaassen gewähren. Als Bekleidung ist möglichst wenig Zeug zu wählen, sondern das Nöthigste in Leder. Thunlichst sind nur Leute desselben Stammes in einer Compagnie (etwa 100 Mann) zu verwenden, welchen ihre eigene Bekleidung — in den einzelnen Trupps gleichmässig — möglichst zu belassen ist. Die Wadschagga sollen hiernach erhalten: kurzen Lederschurz um die Lenden, Sandalen, lederne dem Fez ähnliche Kopfbedeckung; als Abzeichen schmale farbige Lederstreifen um den linken Oberarm mit kleinen Oesen zum Tragen des kleinen Messers. — Als Ausrüstung: ausgehöhlter Kürbis (etwa 4 Liter) für Wasser, Lederbeutel zum Zusammenziehen, ein grosses Stück gerolltes Segeltuch, ein 4 m langes Bastseil und ein kleines, leichtes Handbeil. — Bewaffnung: Revolver, Karabiner, Messer (gross und klein), Patronen (Tasche und und Gürtel) je 60 für Revolver und Karabiner.

*) Vergl. Seite 197 bis 199.

Die Verluste der ostafrikanischen Schutztruppe (16) vom Beginn der Niederwerfung des Aufstandes bis zum Ende des Reichscommissariats sind hauptsächlich Folgen der Strapazen im ungewohnten Clima und verhältnissmässig höher als in einem europäischen Kriege. Der Gesammtverlust der Truppe im Gefecht beträgt (Todte und Verwundete) 21 Europäer und 151 Farbige; dies macht für die 150 Europäer einen Verlust von 14%, für die 1200 Farbigen von 12½ %. Die Verluste der Truppe an Todten überhaupt betrugen 20 Europäer und 208 Farbige; das macht für 200 Europäer (einschliesslich der Nichtcombattanten) 10%, für 1800 Farbige 11½ %. Schill.

Nach dem letzten Sanitätsberichte aus Tonkin (17) an den Marineminister haben bei einer Kopfstärke von 10 355 Europäern und 15 106 Eingeborenen 20 983 Aufnahmen in Krankenhäusern mit 441 878 Behandlungstagen stattgefunden; 1125 Mann starben, davon 285 ausserhalb der Krankenanstalten. Die meisten Opfer erheischte das Sumpffieber. —

Von einer aus 1 Hauptmann, 2 Lieutenants, 8 Unteroffizieren, 12 Korporalen und Sappeuren des 5. Genie- (Eisenbahn-) Regiments bestehenden Abtheilung, welche sich am 20. September 1891 nach Dakar (Senegal) einschiffte (18), um Vorarbeiten für eine Eisenbahn auszuführen, erlagen bereits im October 2 Offiziere und 3 Unteroffiziere im Alter von 35 bis 21 Jahren den Anstrengungen bezw. den ungünstigen climatischen Einflüssen. —

Colin (19) vergleicht die von den Franzosen gegen Dahomey unternommene Expedition mit dem ganz ähnlichen Kriegszug der Engländer im Jahre 1874 gegen die Aschantis, welchen er einen „Krieg der Aerzte“ nennt. Die Ausführungen über die hygienische Seite der Expedition gipfeln in den drei auch von den Engländern ergriffenen Maassnahmen:

1. Möglichst geringe Verwendung europäischer Truppen.
2. Thunlichste Verkürzung des Landaufenthalts der Truppen. Dieselben sollten erst beim Beginn der Feindseligkeiten ausgeschifft und sofort an Bord zurückgebracht werden, sobald die militärischen Operationen beendet sind. Den Kranken und Verwundeten sollte der Aufenthalt am Lande, sei es im Hospital oder in den Ambulanzen, erspart bleiben, sie sollten möglichst sofort in ein modern ausgestattetes Hospitalschiff überführt werden.
3. Beim Vormarsch in das Land sollten Etappen von Eingeborenen oder Farbigen vorausgeschickt werden, damit am Ende des Tagemarsches die europäischen Soldaten ein Zelt und ein Bett aus Bambus vorfänden, um sie gegen ihre grössten Feinde zu schützen: die Sonnenhitze und den Boden. In diesen Gegenden sei ein Marschtag oft gefährlicher als eine Schlacht. — Schumburg.

Evrard (20) bespricht die Formen der Kachexie aus Anlass eines Falles von Kachexie nach tropischer Malaria und Dysenterie, welche ein 25jähriger Soldat der Fremdenlegion in Tonkin erworben hatte. — Von Interesse dürfte lediglich die Anschauung sein, dass die Dysenterie bedingt sei in erster Linie durch eine Leberentzündung, darauf Stuhlverhaltung, dann Diarrhöe und endlich blutige Stühle. — Die Contagiosität der Dysenterie ist nach Evrard nicht genügend sicher gestellt.

Ltz.

Reyburn's (21) vergleichende Betrachtungen zwischen der weissen Race und den Negern gründen sich auf eine Zahl von 430 466 vom Jahr

1865 bis 1872 seitens des „american Bureau of Refugees“ behandelten Negern. Er geht die einzelnen Krankheiten, Intermittens, Tuberculose, Typhus, Cholera etc., durch und kommt zu dem Schluss, dass die Neger gegen acute und chronische innere Krankheiten wenig widerstandsfähig seien, dass dagegen Verletzungen und Operationswunden bei ihnen schneller heilen, als bei der caucasischen Race. Schumburg.

Die Iststärke der Europäer in der erythräischen (22) Colonie betrug im Jahre 1890 4728; davon erkrankten 1080 ‰ und zwar ungefähr gleich viel im Revier und im Lazareth. Auf 1000 Diensttage kamen 52 Behandlungstage, 28 im Lazareth, 24 im Revier. Die Mortalität war im Berichtsjahre 18,8 ‰ K, d. h. um 13,2 ‰ höher als im Vorjahre. Der Grund der Erhöhung war theilweise eine Cholera-Epidemie, welche von Arabien eingeschleppt war und durch welche nur 56 Europäer erkrankten, während die Eingeborenen stark befallen wurden. Ganz besonders hoch war die Procentzahl der Zugänge an Geschlechtskrankheiten: 285,1‰ K, ebenso die Zahl der Infections- und Magenkrankheiten, 66% der Zugänge an inneren Krankheiten. Die Mortalitätsziffer der an Cholera Erkrankten war 53,67 %.

Im Jahre 1891 war die Iststärke in Afrika 2693 Europäer. Von diesen kamen 1175 ‰ in ärztliche Behandlung. Es starben 13,4‰ K oder 9,7 auf 1000 Behandelte. Auf 1000 Diensttage kamen Behandlungstage im Lazareth 27, im Revier 30.

Eine kleine Cholera-Epidemie hat wiederum in Massaua geherrscht. Ohne diese wäre die Mortalität 11,1 ‰ K. 16 Mann mussten wegen Krankheit in die Heimath zurückgesandt und im Lazareth in Neapel untergebracht werden. Auf 3058 Zugänge kamen 1121 wegen Geschlechtskrankheiten! 589 wegen Malaria, 389 wegen Ephimeren, 170 wegen acuten Darmcatarrhs, 63 wegen Dysenterie und 30 wegen Typhus. Die Cholera wurde von Keren eingeschleppt und ihre Entstehung dem Trinken inficirten Wassers zugeschrieben. Durch strenge hygienische Maassnahmen wurde sie im Entstehen erstickt. Es erkrankten nur 7 und starben 6. Von den 37 Todesfällen wurden allein 31 durch Infectionskrankheiten bedingt. — Brecht.

Der erste Theil der Kemp'schen Arbeit (23) enthält eine Uebersicht über die Organisation des bürgerlichen ärztlichen Dienstes in Niederländisch-Indien und verbreitet sich über alle einschlägigen Verhältnisse in eingehender Weise, — so über die Stellung und Thätigkeit der beamteten und freien Aerzte sowie der Apotheker und über das Hebeammenwesen; ferner über Irrenpflege, um zum Schlusse die Bestimmungen über das Institut für pathologisch-anatomische und bacteriologische Untersuchungen anzuführen.

Der zweite Theil handelt von den Quarantainevorschriften auf Grund der Gesetze vom Jahre 1877, 1879 und 1891; zum Schlusse ist noch ein Ueberblick über die Instruction für den Quarantainearzt angefügt.

Der dritte Theil enthält die Bestimmungen bezüglich des Auftretens von Epidemien im Inlande.

Endlich im vierten Theil bespricht der Verfasser kurz das „Reinigungsreglement für Niederländisch-Indien“ vom Jahre 1892 (13. Februar) mit dessen Entstehungsgeschichte und giebt dazu die nöthigen Erläuterungen. Deeleman.

Im Jahre 1891 waren im Lepra-Bade Pelantwengan (24) in Behand-

lung: 19 Europäer, Creolen und Farbige, 4 Amboinesen und 6 Inländer. Im Jahre 1892 kamen in Behandlung 4 Europäer und 1 Amboinese. Während des Jahres 1892 wurden als geheilt entlassen 4 Europäer, Creolen und Farbige und ein Inländer. Es starben ein Europäer, ein Creole und ein Amboinese. Somit blieben am 1. Januar 1891 in Behandlung 17 Europäer, 3 Amboinesen und 6 Inländer. Im Ganzen wurden im Jahre 1891 34 Kranke behandelt.

Die Zahl der Kranken hat sich mit den Jahren vermindert: der Zugang betrug im Jahre 1883 26, 1884 10, 1885 7, 1886 10, 1887 9, 1888 6, 1889 15, 1890 7, 1891 5 Kranke.

Von den 34 im Jahre 1891 Behandelten standen 6 im Alter von 11 bis 20 Jahren; 25 waren männlichen, 9 weiblichen Geschlechts.

Geil kommt im weiteren Verlaufe seiner Abhandlung zu dem Schlusse, dass ohne Zweifel die Infection mit Lepragift vom Boden aus vor sich geht, und empfiehlt folgende prophylactischen Maassregeln gegen die Verbreitung der Krankheit:

1. Isolirung der Leprösen, um die Verbreitungscentren der Bacillen oder ihrer Sporen auf wenige controlirbare Stellen zu beschränken;

2. das Gehen auf blossen Füssen in Gegenden, wo Lepra herrscht oder Leprakranke sich aufhalten, muss unterlassen werden;

3. alle Se- und Excrete von Leprösen müssen gründlich desinficirt oder verbrannt, in keinem Falle aber vergraben werden, weil der Boden wahrscheinlich ein gutes Medium für das Fortleben der darin vorkommenden Bacillen und Sporen ist;

4. Leichen Lepröser werden am besten verbrannt, da die gründliche Desinfection einer Leiche in- und auswendig sonst nicht gut möglich ist.

Deeleman.

IX. Marine-Sanitätswesen.

1) Errichtung einer Medicinalabtheilung des Reichs-Marine-Amts. M. V. S. 119. — 2) Statistischer Sanitätsbericht über die Kaiserlich-deutsche Marine für den Zeitraum vom 1. April 1889 bis 31 März 1891. Beil. zum M. V. No. 13. — 3) Statistischer Sanitätsbericht über die k. und k. Kriegsmarine für die Jahre 1890 und 1891. Im Auftrage des k. und k. Reichs-Kriegsministeriums (Marinesection) zusammengestellt vom Linienschiffsarzte Plumert. Wien 1892. Hof- und Staatsdruckerei. — 4) Statistical report of the health of the navy for the year 1891. London 1892. — 5) United States marine hospital service. L. 1892. I. 1494. — 6) Bericht über den Gesundheitszustand in der Kaiserlich russischen Flotte für die Jahre 1888 und 1889. Vom Haupt-Medicinalinspector der Flotte. — 7) Bericht über den Gesundheitszustand in der Kaiserlich russischen Flotte für das Jahr 1890. Vom Haupt-Medicinalinspector der Flotte (258 S. Text, 105 S. Beil.) — 8) Aenderung der Mannschaftsbekleidun in der Kaiserlich deutschen Marine. M. V. S. 157; Leibbinden ibid. S. 20 — 9) Hohenberg, Marine-Stabsarzt. Ueber die zweckmässigste B kleidung von Schiffsbesatzungen unter verschiedenen climatischen Verhäl nissen. Marine-Rundschau-Heft 11 und 12. — 10) Richter. Ueber de

Dauerproviant und die Präserven in der Schiffsverpflegung, deren Bedeutung für die Schiffahrt und die Hygiene. Marine-Rundschau S. 97. — 11) Rosati. Delle disinfezioni a bordo delle navi. G. m. 1892. Settembre. — 12) N. A. Korshawin, ält. Schiffsarzt in der 3. Flotten-Equipage. Ueber Desinfection der Schiffe. M. P. k. M. Sb. VII—VIII. — 13) K. S. Morkotun, jüng. Schiffsarzt in der 13. Flotten-Equipage. Studie über die sanitären Umstände der Arbeit der Maschinisten und Heizer auf den Schiffen der Flotte. M. P. k. M. Sb. VI. 1892.

An Stelle des bisherigen Decernats für Sanitätsangelegenheiten ist eine „Medicinalabtheilung des Reichs-Marine-Amts“ in Berlin errichtet worden. (1). Schill.

Der statistische Sanitätsbericht über die Kaiserlich deutsche Marine (2) für den Zeitraum vom 1. April 1889 bis 31. März 1891 giebt zunächst eine allgemeine Uebersicht der Kränklichkeit, Dienstunbrauchbarkeit und Sterblichkeit und bespricht dann die Krankheitsverhältnisse auf Schiffen in Ostasien, der Südsee, Westindien und Amerika, im Mittelmeer und Afrika, den heimathlichen Häfen und Gewässern, sowie am Lande. Der letzte Theil enthält Krankheitsübersichten.

Der Krankenzugang im Lazareth und Revier betrug in den beiden Berichtsjahren an Bord 966 ‰, am Land 942 ‰, im Ganzen 954 ‰ der Iststärke. Der Krankenzugang hat in den letzten 12 Jahren ununterbrochen abgenommen: er fiel an Bord von 1530 auf 885, am Lande von 1592 auf 938 und überhaupt von 1560 auf 910 ‰ der Iststärke. Die höchste Erkrankungszahl hatten von den Schiffen im Auslande in den Berichtsjahren die auf der afrikanischen Station, die niedrigste, wie in den Vorjahren, die Schiffe im Mittelmeere. Von der gesammten Marine wurden geheilt 1889/90 892 ‰ bezw. 1890/91 790 ‰, starben 2,8 bezw. 1,8‰, gingen anderweitig ab 73 bezw. 88 ‰ und blieben im Bestande 30 bezw. 32 ‰. — Die Durchschnittsbehandlung stellte sich auf 12 bezw. 13 Tage und war in beiden Berichtsjahren an Bord länger als am Lande. Am längsten war die Behandlungsdauer auf den Schiffen in der Südsee, am kürzesten auf den Schiffen in den heimischen Gewässern. Der Ausfall an Diensttagen betrug für jeden Mann der Kopfstärke an Bord 14, am Land 12, zusammen 12,8 Tage. — Der durchschnittliche Krankenstand stellte sich auf 35 ‰; derselbe war an Bord um 9 bezw. 5 ‰ höher als am Land. — Nach Häufigkeit ordnen sich die wichtigsten Krankheitsgruppen derart, dass in beiden Berichtsjahren die Erkrankungen der Gruppen: Krankheiten der Athmungs-, sowie der Ernährungsorgane häufiger an Bord, die Krankheiten der Gruppe: mechanische Verletzungen am Lande eine grössere Häufigkeit als an Bord im Auslande, eine geringere dagegen als auf den Schiffen in den heimischen Gewässern zeigten. — Wegen Dienstunbrauchbarkeit und Invalidität wurden entlassen in der Ostseestation 35, in der Nordseestation 20 ‰, insgesammt 28 ‰. Für dienstunbrauchbar wurden 19 ‰ der Iststärke erklärt, als halbinvalide 2,7 ‰ und als ganzinvalide 6,2 ‰ der Gesammtstärke. — Die gesammte Sterblichkeit der Marine belief sich auf 82 Todesfälle (5,3 ‰), von denen 48 an Bord und 34 am Land vorkamen im Jahr 1889/90 und auf 77 (46 an Bord, 31 am Land) 1890/91. Es starben: 1. durch Krankheit an Bord in Ostasien 4, in der Südsee 10, Westindien und Amerika 4, im Mittelmeer 17, in Afrika 11 und in den heimischen

Gewässern 17, in Summa an Bord 63 und am Land 47; 2. durch Selbstmord an Bord und am Land je 9; 3. durch Unglücksfall bezw. Verwundung an Bord 22, am Land 9 Mann. Die häufigste Ursache der Todesfälle durch Krankheit war Tuberculose, demnächst Lungen- und Brustfellentzündung, Malaria und Typhus. Von den durch Unglücksfall zu Grunde Gegangenen starben 9 durch Sturz aus der Höhe, 2 durch Fall, 1 wurde durch die herabstürzende Jolle erschlagen, 14 ertranken. An Wunden infolge von Messerstichen (bei Schlägereien am Lande) starben 3 Mann. An Schusswunden starben 2 Mann (ein Schuss durch den Kopf und einer durch den Unterleib) im Gefecht bei Bagamoyo. 1 Matrose starb in Folge unvorsichtigen Trinkens von Carbolsäure.

Schill.

Bei einem durchschnittlichen Präsenzstande der österreichischen Kriegsmarine (3) von 8827 Mann im Jahre 1890 und 8956 im Jahre 1891 sind im ersteren Jahre 961,8 ‰, im letzteren 642,2 ‰ dieses Standes neu erkrankt. Im Jahre 1889 hatte die Morbidität 806,9 ‰ des Präsenzstandes betragen, es hatte also im Jahre 1890 der Krankenzugang um 154,9 ‰ zugenommen, was nur auf Rechnung der zu Beginn 1890 herrschenden Influenza-Epidemie gesetzt werden kann, deren Frequenz allein 208,3 ‰ des Präsenzstandes betrug. Die Morbidität des Jahres 1891 bedeutet dagegen im Vergleiche zu 1890 ein Fallen des Krankenzuganges um nicht weniger als 319,6 ‰ des Präsenzstandes.

Die Mortalität der Kriegsmarine stellt sich nach Abzug der Selbstmorde und Verunglückungen (17 resp. 9 in beiden Jahren zusammen) auf 7,1 ‰ im Jahre 1890 und 4,9 ‰ im Jahre 1891. — Auf einen Mann des Präsenzstandes entfielen im Jahre 1890 durchschnittlich 16,6, im Jahre 1891 14,9 Krankentage; umgekehrt betrug die durchschnittliche Behandlungsdauer eines Krankheitsfalles im ersteren Jahre 17,1, im letzteren 23,0 Tage, woraus folgt, dass die Erkrankungen des Jahres 1890 zwar zahlreicher, dafür aber leichter waren als jene des Jahres 1891. — Die wichtigeren Krankheitsformen waren im Jahre 1890 und 1891 mit folgenden Promillezahlen (vom Präsenzstande) vertreten: Darmtyphus 2,4 bezw. 15,2 ‰; Wechselfieber 68,8 bezw. 46,3 ‰; Tuberculose der Lungen 10,75 bezw. 5,94 ‰; Trachom 24,4 bezw. 32,9 ‰; Krankheiten des Ohres 18,3 bezw. 9,9 ‰; Lungenentzündung 4,4 bezw. 2,7 ‰; Brustfellentzündung 10,6 bezw. 6,4 ‰; Venerie und Syphilis 93,6 bezw. 71,7 ‰; Hautkrankheiten 108,7 bezw. 82,3 ‰; Verletzungen 85,5 bezw. 77,4 ‰. — Krankheitshalber beurlaubt wurden 30,0 bezw. 33,7 ‰; invalid entlassen 29,3 bezw. 28,9 ‰ des Präsenzstandes.

Myrdacz.

Nach dem statistischen Gesundheitsbericht über die englische Flotte (4) war der allgemeine Gesundheitszustand im Jahre 1891 ein befriedigender. Bei numerischer grösserer Stärke der Streitkräfte gegen das Vorjahr waren die Erkrankungen an Zahl geringer, trotz der Fortdauer der Influenzaepidemie, welche das Anwachsen der Erkrankungsziffer im Vorjahre hauptsächlich verschuldete. Auf einigen Schiffen der Ostindien-Station brach die Cholera aus und forderte 23 Todte (= 52% der Erkrankten). Auch auf den in China stationirten Schiffen forderte die Cholera 5 Todte (= 83% der Erkrankten); ein sechster Todesfall an Cholera kam bei einem wegen febris remittens in das Lazareth geschickten Manne an der Küste vor. Auf den Schiffen im Mittelländischen Meere wuchs die Zahl der fieberhaften Erkrankungen. Die venerischen Er-

krankungen, bei welchen nach dem Bericht für 1890 eine Verminderung der Fälle von primärer Syphilis und eine Vermehrung der constitutionellen Form zu verzeichnen war, zeigten dies ungünstige Verhältniss auch im Berichtjahr und in ganz besonders ausgesprochener Weise in den heimathlichen Gewässern. Die gesammte Streitmacht der englischen Flotte betrug 1891 55670 Offiziere und Mannschaften, von denen 57% zwischen 15 und 25, 31% zwischen 25 und 35, 10% zwischen 35 und 45 und 1,6% mehr als 45 Lebensjahre zählten. Die Gesammtzahl aller Krankheiten und Verletzungen betrug 52886 oder 950‰ der Iststärke. Täglich waren 41‰ der Iststärke krank. Die Zahl der Krankheitstage an Bord und im Hospital betrug 837914; jeder Mann war 15 Tage infolge Krankheit dienstunfähig. Invalidisirt wurden 27‰, davon endgültig 60% = 16‰ der Iststärke. Die Zahl der Todesfälle betrug 344 = 6‰ der Iststärke. Die geringste Krankenzahl war vorhanden an der Südostküste von Amerika, die höchste auf der chinesischen Station. In den heimathlichen Gewässern erkrankten 37‰, im Mittelmeer 49‰, in Nordamerika und Westindien 35‰, an der Westküste von Afrika und dem Cap der guten Hoffnung 32‰, in Ostindien 50‰, in China 53‰, in Australien 40‰ und bei der irregulären Streitmacht 52 ‰. Die Durchschnittsziffer an Kranken betrug für die gesammte Flotte 41‰ = 1‰ weniger als im Vorjahre. Von den oben erwähnten 1526 = 27‰ Invalidisirten wurden 1411 wegen Krankheiten und 115 wegen Verletzungen invalidisirt. Von den 344 Todesfällen erfolgten 261 infolge von Krankheiten und 83 infolge von Verletzungen. Von Allgemeinerkrankungen kamen zur Beobachtung Windpocken 17, Pocken 34, Masern 93, Scharlach 58, einfaches continuirliches Fieber 1894, Typhus 206 (mit 56 Todesfällen und 43 Invalidisirungen), Dysenterie 51, Influenza 3527, Mumps 22, Diphtherie 2 Fälle. An Malaria erkrankten 1559, an septischen Krankheiten 41, an venerischen Krankheiten 8540, an primärer Syphilis 3031, an secundärer 1494, an Tripper und dessen Folgen 4015 Mann. Weiterhin erkrankten an parasitischen Krankheiten 57, an climatischen Krankheiten 141 und an Alkoholismus 62 Mann; an Rheumatismus 2563, an tuberculösen Erkrankungen 42, an Gicht, Neubildungen, Diabetes und anderen Allgemeinerkrankungen 190 Mann. Von Vergiftungen kamen 31 Fälle, Selbstmord 4 Mal vor. — Schill.

Aus dem jährlichen Bericht des supervising Surgeon-General der Marine der Vereinigten Staaten (5) für das Jahr 1891 theilt die Lancet mit, dass das Marine-Sanitäts-Corps zur Zeit aus dem supervising Surgeon-General, 15 Stabsärzten (surgeons), 20 Assistenzärzten 1. Classe (passed assistant surgeons), 18 Assistenzärzten 2. Classe (assistant surgeons) und 79 Unterärzten (acting assistant surgeons) besteht. Während des Berichtsjahres 1890/91, das Ende Juni abschliesst, wurden im Ganzen behandelt 52992 Mann, von diesen wieder 15349 in den Hospitälern und 37643 ambulant. Es existiren in den Vereinigten Staaten 18 Marine-Hospitäler, abgesehen von den Quarantäne-Krankenhäusern, welche gleichfalls dem Sanitätscorps unterstehen. Der Bericht enthält ferner eine Fülle von Beobachtungen aus dem Gebiete des öffentlichen Sanitätswesens, der Quarantäne, der Einwanderung, des Aufsichtsdienstes, der Laboratiumsthätigkeit, der Statistik und der Krankenbehandlung. Schumburg.

Der Bericht über die russische (6) Flotte für 1888 und 1889 — 463 Seiten Text und 345 Seiten Beilagen — bringt im allgemeinen Theile eine Uebersicht über die Zahl der Erkrankungen, den Character

derselben, weiter statistische Angaben über Sterblichkeit und Unbrauchbarkeit; — im besonderen Theile eingehende Abhandlungen über die Gesundheitsverhältnisse in den einzelnen Häfen und auf den verschiedenen Stationen. Zum Schlusse werden die Erkrankungen der Marine-Offiziere, Zöglinge und Invaliden, ferner diejenigen der Frauen und Kinder von Marineangehörigen und anderen einschlägigen Verwaltungen erörtert.

Eine ausführliche Besprechung findet sich D. m. Z. Jahrgang 1893, S. 176 bis 181 von Nicolai.

Eine Besprechung des russischen Marineberichtes für das Jahr 1890 ist D. m. Z., Jahrgang 1893, S. 181 ff. erfolgt. (7).

In der Kaiserlich deutschen Marine sind an Stelle der Rossleder-Schuhe lederne Schnürstiefel (8) getreten. Für Landungen in den Tropen sind Gamaschen aus braunem Segeltuch in die Tropenausrüstung aufgenommen. Die Vorrathstasche wird künftig aus wasserdichtem braunem Segeltuch hergestellt. Die Mannschaften auf Fahrzeugen der ostasiatischen und ostafricanischen Station werden mit Leibbinden ausgerüstet. Schill.

Eine ausführliche Besprechung der von eifrigem Studium aller in Betracht kommenden wissenschaftlichen Veröffentlichungen und von reicher Erfahrung in Bezug auf den Dienst und das Leben an Bord zeugenden Arbeit Hohenberg's über die Bekleidung von Schiffsbesatzungen (9) ist D. m. Z., S. 116 bis 119 enthalten. — Es sei bemerkt, dass die Arbeit von vornherein dadurch erheblich an Werth gewinnt, dass dem Verfasser die Acten des Reichs-Marine-Amtes zur Verfügung standen.

Aus den 34 Schlusssätzen (S. 546 bis 548 M. R.) sei das allgemein Wichtige kurz hervorgehoben.

Zweckmässigster Bekleidungsstoff ist vom hygienischen Standpunkte unter allen Umständen die Schafwolle, weil sie sich schwer durchfeuchtet, im durchnässten Zustande auch noch luftdurchlässig bleibt und das aufgenommene Wasser langsam wieder abgiebt; — Baumwolle und Leinwand verhalten sich in allen Punkten der Schafwolle entgegengesetzt; — Wolle lässt sich nicht so dünn verarbeiten wie Baumwolle, ist auch theurer und schwerer zu erhalten. — Als Gewebsart für Unterkleider ist am besten der Tricotstoff (ungefärbt), für Oberkleider ein dichteres Gewebe bezw. geköperter Stoff; — (das Pflegepersonal der Schiffslazarethe ist mit Oberkleidern aus weisser Leinwand zu versehen).

Richter (10) bespricht den Dauerproviant und die Präserven in der Schiffsverpflegung, deren Bedeutung für die Schifffahrt und die Hygiene. Nach Besprechung der verschiedenen Arten des Einpökelns giebt er sein Urtheil über diese Art der Fleischconservirung dahin ab: was auf der einen Seite bei den verschiedenen Pökelverfahren der Erhaltung des Nährwerthes oder dem Geschmacke zu Gute komme, gehe auf der anderen Seite an Haltbarkeit wieder verloren. Die deutsche Kriegsmarine verwendet nur Fleisch von gesundem und wohlgemästetem jungen Vieh, welches mit Salz und Salpeter eingesalzen wird; das Fleisch darf höchstens 15% Knochen und Sehnen enthalten; Bauchlappen, Halsstück, Kopf, Beine und Geschlinge sind ausgeschlossen. Der Minderwerth des Pökelfleisches beruht weniger auf dem Verlust von Eiweiss (1%) und Extractivstoffen (13,5%), als in der chemischen Einwirkung des Kochsalzes auf die Fleischfaser, wodurch diese dichter, schwerer löslich und schwerer verdaulich wird. Verfasser stellt vom hygienischen Standpunkte aus die

Forderung, Salzrindfleisch dürfe für die Schiffsverpflegung nicht über 12 Monate, Pökelschweinefleisch nicht über 3 Jahre alt sein. Bei dem vor dem Kochen nothwendigen mehrfachen Auswässern des Pökelfleisches gehen weitere Mengen von Eiweiss und Extractivstoffen verloren. Die Fleischlake, aufgekocht, abgeschäumt und in Flaschen gut verschlossen, lässt sich als Zusatz zu Gemüseverwerthen. Auch das Räucherverfahren setzt den Nährwerth etwas herunter, doch bleiben dem Fleisch die beim Pökeln in die Lake übergehenden Stoffe erhalten. Auf Segelschiffen spielen gesalzene und getrocknete Fische eine grosse Rolle: deren Fleisch ist zähe und oft von ranzigem, thranigem Beigeschmack. Verfasser bespricht nun die „Fassbutter", welche nach 4 bis 6 Wochen ranzig wird, das Dauerbrot, welches am besten nach Einführung kleiner Backöfen durch frisches Brot verdrängt wird, die Aufbewahrung und Verwendung von Mehl und Reis, Hülsenfrüchten, Schnittbohnen, Sauerkraut und Dörrobst. Die Herstellung von Präserven (Conserven) geschieht entweder durch Entziehung von Wasser oder durch Abschluss der atmosphärischen Luft, oder durch Zusatz antiseptischer Stoffe. Von den durch Wasserentziehung gewonnenen Conserven erwähnt Richter das verschollene Fleischmehlpräparat Carne pura, von denen der zweiten Gattung die Appert'schen Büchsenconserven, deren Nährwerth derselbe ist, wie der des frischen Fleisches, die aber infolge faden Geschmackes, einige Zeit lang gegessen, leicht widerstehen (durch Anwendung von Butter sollen angenehmere Präparate erhalten werden, als wenn das Fleisch in seinem eigenen Fett eingekocht wird). Von den Milchconservirungsmethoden hat sich nur das Condensiren der mit 12% Zucker versetzten Milch bewährt; ohne Zucker condensirte Milch ist weniger haltbar. Nach Appert's Verfahren conservirte Butter ist im Geschmack sehr verändert. Von den chemischen Fleisch-Conservirungsmethoden ist die mittelst Borsäure bezw. Borax am empfehlenswerthesten. Nach Erwähnung der Fleischextracte von Liebig, Koch, Kemmerich und Cibil wendet sich Verfasser zu den Gemüseconserven: den mit verdünnter Essigsäure eingelegten Gurken, Bohnen, Pfefferschoten, Blumenkohl, den mittelst Appert's Verfahren hergestellten Büchsenconserven, den Dörrgemüsen, den Gemüse-Conservenmehlen und den Fleisch-Gemüseconserven. — Bezüglich der hygienischen Bedeutung des Dauerproviants erwähnt Verfasser die schlechte Einwirkung des Hartbrotes auf die Verdauung, das häufige Auftreten von Darmcatarrhen und Ruhr bei Dauerproviant-Verpflegung, die Bedeutung des Scorbuts und dessen Beseitigung durch den Genuss von Kartoffeln, die Versorgung der Kranken an Bord mit Dauerproviant, welcher leicht verdauliche Nahrungs- und Genussmittel in grosser Abwechselung gewährt. Es wird dann die Frage, welche antiseptischen Substanzen zur Conservirung der Lebensmittel ohne Gesundheitsschädigung angewendet werden können, erörtert und die Bestrebungen in den Kriegsmarinen, durch Einführung einer gesundheitsgemässen Verpflegung die aus ungenügender Ernährung entspringenden Krankheiten, vor Allem den Scorbut, zu bekämpfen, besprochen. Schill.

Rosati (11) bespricht an der Hand der Desinfectionsvorschriften für Marinen anderer Staaten und namentlich Deutschlands die verschiedenen möglichen und empfehlenswerthen Methoden zur Desinfection an Bord nach den neuesten, vor Allem von deutschen Forschern gemachten Versuchen.

Italien hat keine allgemein gültigen Desinfectionsvorschriften. R. hält

dafür, dass man einen Unterschied machen müsse, je nach den Krankheiten, gegen die man sich wende. Gegen die Cholera, das gelbe Fieber, die Pest, Pocken, den Ausschlagstyphus, die Diphtherie und Dysenterie seien die schärfsten Desinfectionsmittel anzuwenden, während man gegen Scharlach, Masern, Unterleibstyphus, Augenkrankheiten, Wundrose, Tuberculose u. a. weniger peinlich zu sein brauche. Die Frage, ob man Räucherungen mit Gasen noch als Desinfectionsverfahren zulassen dürfe, beantwortet Verf. dahin, dass man in der That zu weit gehe, wenn man sie absolut verwerfe. Neuere französische und russische Versuche bewiesen ihre Wirksamkeit in gewissen Grenzen, so dass man die Gasräucherungen in Fällen, welche kein energisches Mittel verlangten und in Räumen, in welchen die Gase nicht verfliegen könnten, anwenden dürfe, da sie bei einer gewissen bacterientödtenden Eigenschaft handlich und billig seien. R. will auch einen Unterschied zwischen den anzuwendenden Desinfectionsmitteln je nach dem Orte im Schiff und seiner dienstlichen Bestimmung gemacht wissen. Er theilt ein: 1. in solche Räume, welche bewohnt sind und 2. in solche zu einem speciellen Zwecke. Unter letzteren nehmen Lazareth, Latrinen und der Kielwasserraum noch eine gesonderte Stellung ein. Für Erstere lässt Verf. gleichfalls weniger intensiv wirkende Mittel, wie z. B. 50procentige Kalkmilch und die Räucherungen zu, während er für das Lazareth Besprengungen und Waschungen mit einer von Bordoni-Uffreduzzi empfohlenen 3 ‰ Lösung von Sublimat mit 5 ‰ acid. hydrochlor. vermittels eines von demselben angegebenen Zerstäubers anzuwenden räth. Auch für die Latrinen soll nur Sublimat genommen werden, während für das Kielwasser unter Umständen die Schlosser'sche Lösung für ausreichend gehalten wird. R. schliesst seine Veröffentlichungen mit einem Vorschlag betreffend die Aufbewahrung der Desinfectionsmittel und nöthigen Geräthe. Brecht.

Korshawin (12) bespricht die Desinfection der Schiffe im Allgemeinen, weiter die bis vor Kurzem noch üblichen jetzt aber verlassenen Mittel, wie Eisenvitriol und Schwefel, und geht dann zum Chlor über, welches in der russischen Marine („General-Admiral") schon 1866/67 zur Räucherung bei Cholera benutzt wurde und heute noch seinen Platz behauptet. Dann wendet sich Verf. zur Anwendung von Chlorkalk und von Aetzkalklösung, welche gerade für die Desinfection von Schiffen sehr verwendbar seien. Carbolsäure und Carbol-Seifenlösung werden zur Desinfection von weichen Sachen empfohlen. Sublimat und heisser Dampf sind zwar sichere Desinfectionsmittel, aber zur Desinfection der Schiffsräume und für viele andere Gegenstände sind sie, das erstere wegen seiner zerstörenden Eigenschaften, das zweite aus anderen naheliegenden Gründen, nicht immer, oft gar nicht anwendbar. Indessen hält Verf. das Sublimat dort, wo es anwendbar ist, für ein vorzügliches Mittel. Die Giftigkeit des Sublimates beim Zerstäuben oder beim Abwaschen fürchtet Verf. nicht, die Neigung desselben, sich mit Albuminaten zu verbinden, niederzuschlagen und dadurch unwirksam zu werden, will Verf. nach Dobroslavin durch Ansäuern mit 0,5procentiger Salzsäure verhüten. Solche Lösung eigne sich besonders zum Abwaschen v Wänden und Decken. Zum Schluss beruft sich Verf. auf die ausgedeh Anwendung, welche das Sublimat auf den deutschen Kriegsschiff findet.

Nicolai.

Der erste russische Marinearzt, welcher den Einfluss des Dienstes der Maschinisten und Heizer (13) auf Temperatur und Puls studirt hat, war (der jetzige Chef des Marine-Sanitätsdienstes Ref.) Dr. W. S. Kudrin (1872). Schon vor ihm hat John Davy dieselbe Frage studirt und gefunden, dass durch den Dienst bei der Maschine Temperatur, Puls und Athemfrequenz erhöht werden.

Die Beobachtungen Kudrin's decken sich mit den von John Davy angeführten.

M. hat eine grosse Zahl eingehender Untersuchungen sowohl der hygienischen Umstände des Heizraumes, als auch über den Einfluss des Aufenthaltes und der Arbeit der Maschinisten in demselben angestellt und das ganze Material in Tabellen übersichtlich geordnet. Zu den früher bereits bekannten Thatsachen fügt Verf. noch die zwar nicht neue, durch ihn aber meines Wissens zum ersten Male ziffermässig festgestellte Beobachtung hinzu, dass die Maschinisten und Heizer regelmässig an Gewicht verlieren.

Bezüglich der vielen interessanten Einzelbeobachtungen muss auf die Originalarbeit verwiesen werden. Nicolai.

X. Verschiedenes.

1) W. Roth. Lebensbild. — 2) Ernennung Sr. Excellenz v. Coler zum ordentlichen Honorarprofessor. D. m. Z., Amtl. Beibl. — 3) Ausscheiden Mehlhausen's aus dem Dienste. D. m. Z. — 4) Sir Joseph Lister (L. 1892. II. 322). — 5) Generalarzt Abel, Necrolog. D. m. Z. 1892. — 6) Generalstabsarzt Johann Edler v. Hassinger †. M. A. 1892 No. 12; A. Bl. 1892 No. 22. — 7) Nécrologie Titeca. A. m. b. XLII p. 408.

W. Roth †.

Das Gefühl eines unersetzlichen Verlustes durchdrang alle militärärztlichen Kreise, als im Juni vorigen Jahres die Kunde sich verbreitete, unser W. Roth ist gestorben!

Die näheren Freunde des Verewigten vermochten nur schwer sich an den Gedanken zu gewöhnen, dass ein Herz aufgehört hatte zu schlagen, das Freud und Leid mit ihnen zu theilen verstand, der grosse Kreis seiner Verehrer diesseits und auch jenseits des Oceans stand in stummer Trauer vor der Thatsache, dass hier den glänzendsten Geistesgaben, der schaffensfreudigsten Energie, dem empfänglichsten Gemüth für alles Schöne und Gute ein zu frühes Grab beschieden war.

Wenn hier an dieser Stelle, nachdem die Alles mildernde Zeit den ersten Schmerz über den frühen Tod des Generalarztes Roth schon etwas hat ausklingen lassen, noch ein Nachruf Platz finden soll, so mag er zugleich ein Dankesruf sein für alle die Gaben, die uns der Schöpfer dieses Werkes seit nunmehr fast 20 Jahren aus dem unerschöpflichen Born seines militär-

ärztlichen Wissens gespendet hat. Wie manche Anregung zum geistigen Schaffen, wie viele Erfahrungen, die sich direct oder indirect für unser Heer nutzbringend gestaltet haben, sind dieser Quelle entsprungen, die sein umfassender Geist von Jahr zu Jahr neu erfrischend und belebend zu gestalten wusste.

Ja wir wagen getrost zu behaupten, dass, wenn der Gestorbene sich kein anderes Denkmal gesetzt hätte, als er dies gethan hat mit der Gründung und langjährigen Bearbeitung der „Jahresberichte über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiet des Militär-Sanitätswesens", sein Name schon deshalb in der Geschichte unserer Specialwissenschaft ein unvergänglicher geblieben wäre. Sein seltenes Talent, alle Verhältnisse, aber zumal militärische, unter grossen und packenden Gesichtspunkten zu beleuchten, hängt innig zusammen und ist gefördert worden durch das rastlose Bestreben, die Einrichtungen anderer Armeen kennen zu lernen und die so gewonnenen Erfahrungen in ihrer Eigenart und in ihrem Werthe zu vergleichen. In seiner militärischen Laufbahn, ebenso in dem Entwickelungsgang seiner Arbeiten, überall gelangt die Ueberzeugung zum Ausdruck, dass auf dem Gebiet des Sanitätsdienstes nicht allein die volle Vertrautheit mit den eigenen militärischen Verhältnissen im weitesten Sinne, sondern auch die Kenntniss fremdartiger Organisationen und Einrichtungen für die Fortentwickelung unerlässlich sei.

Roth wurde geboren am 19. Juni 1833 zu Lübben i. L. als Sohn eines preussischen Regierungsrathes. Nach bestandenem Maturitätsexamen auf dem Gymnasium zu Cöslin widmete er sich von Michaelis 1851 bis Michaelis 1855 dem Studium der Medicin am medicinisch-chirurgischen Friedrich Wilhelms-Institut zu Berlin, wurde 1857 Assistenzarzt und 1861 Oberarzt und Stabsarzt an demselben Institut; — 1864 wurde er in gleicher Eigenschaft zum Invalidenhause und zur Centralturnanstalt versetzt. Nach dem dänischen Kriege, in dem er als Chefarzt des Kriegslazareths Eckernförde thätig war, unternahm er ausgedehnte Reisen nach Frankreich, Belgien, England, immer bedacht, seine Kenntnisse durch das Studium des dortigen Sanitätswesens zu vervollkommnen. „Skizzen aus dem Sanitätsdienst der französischen Armee", „Ueber das Medicinalwesen der Königlich belgischen Armee", „Das Zeltlager auf der Lockstedter Heide in Holstein. Eine militärärztliche Skizze im Vergleich mit dem Lager von Châlons" sind die Früchte dieses Studiums, in denen sich der durch Vergleiche geschärfte Blick des Verfassers wiederspiegelt. Auf diesen Reisen wurde auch der Grund gelegt zu den vielen persönlichen Beziehungen, welche Roth das ganze Leben hindurch mit den bedeutendsten Fachgenossen und anderen wissenschaftlichen Autoritäten des Auslandes unterhielt und die durch sein aussergewöhnliches Sprachtalent so wesentlich unterstützt wurden; noch im Jahre 1880 fügte er seinem umfangreichen Sprachenschatz das Russische hinzu.

Im Feldzug 1866 ist Roth zuerst als Stabsarzt beim Kriegslazareth zu Görlitz, sodann als Chefarzt des Kriegslazareths in Zittau thätig. 1867 erfolgte seine Beförderung zum Oberstabsarzt, und im folgenden Jahre wird er der erste Lehrer über Militärgesundheitspflege in der Kriegsacademie.

In diese Zeit fallen eine Reihe von Veröffentlichungen, die sein hervorragendes Organisationstalent zum Ausdruck bringen und durch die Neuheit und Eigenartigkeit der Gedanken die Aufmerksamkeit weiterer Krei

auf ihn lenkten. Mit einer gewaltigen packenden Kraft und Lebendigkeit des Ausdruckes, mit einer seltenen Klarheit der Darstellung, verbunden mit einer gleich übersichtlichen Anordnung des Stoffes schreibt er in dieser Periode seines Wirkens „die Aufgaben des Gesundheitsdienstes", weist der amtlichen und freiwilligen Krankenpflege ihre Arbeitsgebiete zu, schildert seine in Paris 1867 gewonnenen Eindrücke in „Fortschritte der Hülfe im Felde und ihre Vertretung auf der Weltausstellung zu Paris" und in gleicher Weise die in England gewonnenen Anschauungen „über die Ausführung hygienischer Grundsätze in der Armee". Wenn man ihn mit jugendlicher Begeisterung aus jener Zeit erzählen hörte, so trat in seiner dankbaren Verehrung stets eine Persönlichkeit in den Vordergrund, sein Lehrer und späterer Freund, der gleichfalls zu früh verstorbene Generalarzt Löffler, auf den er auch bei seinen späteren so grossartig und zielbewusst durchgeführten organisatorischen Arbeiten sich gern und immer wieder als auf sein Vorbild zu beziehen pflegte.

So konnte es eigentlich kaum verwunderlich sein, als im Frühjahr 1870 bei der in Aussicht genommenen Neuorganisation des Militärsanitätswesens in der sächsischen Armee sich der Blick auf den damals 36jährigen preussischen Oberstabsarzt Roth lenkte, der seiner ganzen Persönlichkeit nach als der geeignete Mann zur Bewältigung dieser Aufgaben erschien. Nachdem Roth zu diesem Zweck seinen Abschied aus dem preussischen Dienste erbeten und erhalten hatte, übernahm er am 2. April 1870 als Generalarzt 1. Classe die Stellung als Corpsarzt des XII. (Königlich Sächsischen) Armeecorps und trat damit in einen Wirkungskreis, auf dem sein umfassendes Organisationstalent, seine glänzende Begabung als Lehrer, sein grossartiger Blick für Personen und Verhältnisse und nicht am wenigsten seine rein menschlichen Eigenschaften die schönsten Früchte und Triumphe gezeitigt haben. Schon bald nach seinem Uebertritt erwarteten ihn bei Ausbruch des deutsch-französischen Krieges unter den ihm noch fremden Verhältnissen gewaltige Aufgaben, denen er, trotzdem sie ihm zum Theil noch fremd sein mussten, unter den schwierigsten Verhältnissen im Felde gerecht zu werden wusste.

Nach dem Kriege ging sein eifrigstes Bestreben dahin, sich ein auf der Höhe der Wissenschaft stehendes Sanitätscorps zu sichern. Sachsen besass seit 1864 eine eigene Anstalt zur Vorbildung und Fortbildung von Sanitätsoffizieren nicht mehr und hat seinen Ersatz lediglich aus Aerzten zu decken, die nach bestandenem Staatsexamen an einer deutschen Universität freiwillig eintraten; Roth erkannte schon damals, dass der Besuch der Universität allein zur Ausbildung des Arztes nicht hinreichend sei, dass diese vielmehr erst durch wenigstens ein- oder zweijährige praktische Thätigkeit an einer grösseren Krankenanstalt vollendet und gesichert werden müsse.

Um zunächst ein Aequivalent für die durch das Universitätsstudium erwachsenen Ausgaben zu bieten, führte er die Studien-Unkostenvergütung ein, die bei einer Verpflichtung zu einer Dienstzeit im activen Heere bis zu 5 Jahren gewährt werden konnte. Sodann aber schuf er an den verschiedensten Universitätsinstituten und Krankenhäusern, später auch am Friedrich Wilhelms-Institut und am Kaiserlichen Gesundheitsamt in Berlin Commandostellen, die junge strebsame Aerzte mächtig anreizten, eine Vervollkommnung ihres medicinischen Wissens und Könnens herbei-

führten und sie dauernd oder doch wenigstens lange Jahre an den Dienst im Heere fesselten.

Noch aber war der specifischen militärärztlichen Ausbildung und Fortbildung des Sanitätscorps nicht genügend Rechnung getragen. Roth's ureigenstes Gebiet der Militärgesundheitslehre, nicht minder die specialärztlichen Kenntnisse, der Militär-Sanitätsdienst und der Verwaltungsdienst, daneben militärische Uebungen, wie Kartenlesen und Kriegsspiel, letztere nur für Oberstabsärzte, wurden die Lehrstoffe in den militärärztlichen Fortbildungscursen, die jeden Winter in Dresden unter seiner persönlichen Leitung abgehalten wurden.

Unvergesslich werden uns, die wir vor nunmehr 17 Jahren zum ersten Mal zu diesen Cursen commandirt waren, die damals gewonnenen Eindrücke bleiben. Ein uns damals ganz unbekanntes Gebiet, einmal die Hygiene überhaupt und dann ihre Anwendung auf militärische Verhältnisse, that sich für uns auf. So kurz die Zeit für die Masse des zu bewältigenden Stoffes auch war, und so fremdartig uns jungen Aerzten auch die Materie selbst war, so gewannen wir doch unter der meisterhaften Leitung Roth's, schneller als wir erwarten durften, ein Verständniss für die praktische Beurtheilung hygienischer Fragen, die als ein festes Fundament für einen weiteren selbständigen Ausbau sich erwiesen. Und wie verstand es Roth, unser Interesse zu fesseln! Nicht eine ermüdende theoretische Darstellung hygienischer Grundsätze gab er uns, nein, mitten aus dem Leben heraus, an uns sichtbare oder bekannte Verhältnisse knüpfte er seine Betrachtungen an und durch Frage und Antwort führte er uns gewissermaassen spielend dem hygienischen Verständniss näher und näher. Die unter seiner Leitung unternommenen Besichtigungen hygienisch interessanter Bauten oder Anlagen, der knappe vorausgeschickte übersichtliche Vortrag haben uns mehr gefördert, als wir damals noch übersehen konnten. Und wie mächtig und dabei anziehend wirkte seine Persönlichkeit auf uns ein! Gewohnt, an sich selbst stets den höchsten Maassstab zu legen, war er den Leistungen Anderer gegenüber stets nachsichtig. Durch wohlwollende Belehrung allein wusste er den manchmal überquellenden und auf Abwege gerathenden Strom jugendlichen Uebermuths in das rechte Bett zu lenken; und fürwahr, er hat hierdurch mehr erreicht als durch herben und abfälligen Tadel.

Wenn Roth aus Anlass einer festlichen Gelegenheit in kurzen kernigen Worten die Stellung und den Beruf eines Sanitätsoffiziers beleuchtete, wie schwellte da nicht Alt und Jung ein freudiges Gefühl die Brust, einem Ganzen anzugehören, dessen bewährte Führung schon die sichere Garantie bot, dass dem Gewollten auch der Erfolg nicht fehlen würde. Die Verbindung der militärischen Berufstreue mit dem höchsten Maass der Wissenschaftlichkeit, das waren nach seiner Ansicht die beiden Grundpfeiler, auf denen das Sanitätscorps sich stützen müsse. Gerade bei solchen Gelegenheiten trat die imponirende Eigenartigkeit seiner Person in das schönste Licht; der Rede mächtig wie selten Einer, verstand es aber Roth auch meisterhaft, durch die Art seines Vortrags, durch den Ausdruck seiner Rede auf die Zuhörer zu wirken.

Gleichzeitig verdanken wir dieser Zeit seine bedeutendsten litterarischen Leistungen. Das von ihm in Gemeinschaft mit dem Königl. Preussischen Oberstabsarzt Dr. Lex in den Jahren 1872 bis 1877 bearbeitete dreibändige Lehrbuch der Militär-Gesundheitspflege durfte wegen seiner staunenswerthen Fülle an positivem Wissen wie an genialen Ge-

danken geradezu als ein classisches Werk bezeichnet werden. Weiterhin die Veröffentlichungen aus dem Königl. Sächsischen Militär-Sanitätsdienst, die Uebersetzung des russischen Berichts über die Donauarmee im Kriege gegen die Türkei 1877/78, und sodann eine Reihe von Arbeiten für die Deutsche militärärztliche Zeitschrift und für die deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege gaben ein beredtes Zeugniss, wie trotz der Masse der beruflichen Aufgaben und Pflichten seine Schaffensfreude bis in die allerletzte Zeit nicht zu erlahmen vermochte. —

Daneben wirkte Roth als Professor der Hygiene an der technischen Hochschule zu Dresden und als Vicepräsident des Königl. Sächsischen Landesmedicinalcollegiums.

Seinem reichen Wissen und seinen grossen Erfahrungen auf dem Gebiete der Militärhygiene war aber auch eine geradezu glänzende practische Bethätigung beschieden: in der Gründung jener grossartigen militärischen Neubauten, die als die militärische Albertstadt in Dresden bei der ganzen Welt bekannt geworden sind und die auf die Initiative des verstorbenen Königl. Sächsischen Kriegsministers Grafen v. Fabrice zurückzuführen sind. Wie unermüdlich und mit welch gerechtem Stolz unterzog er sich der Führung durch diese Casernenstadt, wenn es galt, von weit her kommenden Fachgenossen, Bekannten und Fremden die Vorzüge dieser in sich abgeschlossenen Anlagen vorzuführen.

Und dann seine Lieblingsschöpfung inmitten dieser Neubauten, das Sanitätsoffizierscasino, in einem Seitengebäude des Garnisonlazareths gelegen. Wie viele frohe und glückliche Erinnerungen knüpfen sich an diese Stätte! Roth schuf hiermit eine Centralstelle, wo im eigenen Heim die Mitglieder des Sanitätscorps sich näher treten konnten, als es unter den eigenartigen Verhältnissen des Sanitätsdienstes sonst möglich ist. Theils in wissenschaftlicher Arbeit, theils in zwangloser Vereinigung ist hier der Grund gelegt und das Gefühl mächtig gefördert worden für die Gemeinsamkeit der Interessen und Anschauungen im Sanitätscorps. Roth's glänzende Gabe der Unterhaltung, seine geradezu freundschaftliche Art des Verkehrs, sein jugendliches Interesse für Alles überbrückten hier den Unterschied der dienstlichen Stellungen. Hier galt ihm Jeder gleich; ein engherziges Erwägen von Rangverhältnissen war ihm vollständig fremd, ja gerade mit Vorliebe widmete er sich nicht selten den jüngeren Mitgliedern, deren persönlichen Interessen er stets das grösste Wohlwollen entgegenbrachte.

Entsprechend seiner grossartigen Beanlagung nahm Roth an allen bedeutenden Ereignissen seiner Zeit regen Antheil. Sein Name erschien öfters in der Jury der verschiedensten Ausstellungen. Auf den wissenschaftlichen Congressen und Versammlungen griff er häufig tonangebend in die Verhandlungen ein, unterstützt durch sein eminentes Gedächtniss und seine vielseitigen Sprachkenntnisse.

Mit seinen früheren Kameraden aus dem Preussischen Corps hielt Roth unausgesetzt die engste Fühlung; mit manchem war er durch die engsten Freundschaftsbande verknüpft und bahnte hierdurch auch indirect unter beiderseitigen jüngeren Mitgliedern Beziehungen an, die manche schöne Freundschaftsblüthe zeitigten.

Hohe Auszeichnungen von Seiten seines Königlichen Kriegsherrn, sowie von Seiten vieler deutscher und ausserdeutscher Fürsten sind ihm in Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste zu Theil geworden; im Jahre 1891 wurde ihm durch Königliche Gnade der Rang eines Generalmajors verliehen.

Die letzten Jahre wurde er von einem schweren Nierenleiden heimgesucht, das wohl seine körperlichen Kräfte, aber nicht seine geistige Energie und Schaffenslust zu schmälern vermochte. Mit einer bewunderungswerthen Ausdauer unterzog er sich noch bis kurz vor seinem Tode allen Aufgaben und Mühen seiner verantwortlichen Stellung. Keine Klage kam über seine Lippen, mit einem geradezu heroischen Muth sah er dem kommenden Tod ins Auge, der ihn am 12. Juni, abends 11 Uhr, von seinem Leiden erlöste.

Seine Beisetzung am 15. Juni in Dresden gestaltete sich zu einer letzten imposanten Ehrenbezeugung; in ihr spiegelte sich die Verehrung wieder, die der Entschlafene nicht allein in der Armee, sondern auch in den weiteren Kreisen der gebildeten, und vor Allem der wissenschaftlichen Welt genoss. Seine Königliche Hoheit Prinz Georg, der commandirende General der sächsischen Armee, sowie die Königlichen Hoheiten, die Prinzen Friedrich August, Johann Georg und Max, die gesammte Generalität, sämmtliche dienstfreien Offiziere und Sanitätsoffiziere der Garnison, zahlreiche Offiziere und fast alle Sanitätsoffiziere der anderen Garnisonen, Deputationen der Regimenter wohnten der erhebenden Feier bei. Ausserdem waren Vertreter der Universität Leipzig, des Landes-Medicinalcollegiums, der technischen Hochschule zu Dresden und zahlreicher anderer Corporationen und des ärztlichen Standes erschienen. Von Seiten des Königlich preussischen Sanitäts-Offiziercorps war eine zahlreiche Abordnung, an ihrer Spitze Seine Excellenz der Generalstabsarzt der Armee v. Coler, herbeigeeilt, dem Freunde und Kameraden die letzte Ehre zu erweisen. Es war ein gewaltiger Leichenzug, der die irdische Hülle unseres verklärten Chefs nach der letzten Ruhestätte, dem alten Neustädter Friedhofe, begleitete. Voran schritt ein Grenadier-Bataillon mit Fahne, eine Escadron des Garde-Reiter-Regiments und eine Batterie unter der Führung eines Generals. Als die Einsenkung des Sarges unter dem Ehrenfeuer der Artillerie und den Gewehrsalven erfolgte, da durchdrang wohl die Trauerversammlung noch einmal in besonderer Mächtigkeit das schmerzliche Gefühl, dass hier der Besten einer zur ewigen Ruhe gebettet wurde, dessen Andenken am würdigsten durch das Gelöbniss geheiligt werde, in seinem Sinne weiter die Kräfte einzusetzen zum Wohle der Armee und der gesammten Menschheit.

Die Schlichtheit und wahre Frömmigkeit aber in dem Wesen des Entschlafenen, dem doch wahrlich die Erfolge im Leben nicht gefehlt haben, bekundet am schönsten die von ihm selbst gewählte Inschrift für seinen Grabstein:

„Der Anfang, das Ende, o Herr, sie sind dein,
Die Spanne dazwischen, das Leben, war mein,
Und irrt' ich im Dunkeln und fand mich nicht aus,
Bei dir, Herr, ist Klarheit, und Licht ist dein Haus."

Düms.

Gemäss Allerhöchst befohlener Ermächtigung (9. Mai 1892) ernennt der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheite den Generalstabsarzt (2) der Armee und Director der militärärztliche Bildungsanstalten, Wirklichen Geheimen Ober-Medicinalrath Dr. v. Coler Excellenz, in Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste um di medicinische Wissenschaft zum ordentlichen Honorar-Professor der med

cinischen Facultät der Friedrich Wilhelms-Universität zu Berlin. (Berlin, 25. Mai 1892.) Amtl. Beiblatt D. m. Z. —

Im Anfang des Monats October (3) schied aus seiner bisherigen segensreichen Wirksamkeit der Generalarzt 1. Classe mit dem Rang als Generalmajor, Geheimer Ober-Medicinalrath Dr. Mehlhausen, ein Mann, den so lange Jahre zu den Seinen gezählt zu haben sich das preussische Sanitätscorps stets zur Ehre rechnen wird.

Aus dem medicinisch-chirurgischen Friedrich Wilhelms-Institut hervorgegangen, war M. im activen Dienst bis zum Regimentsarzt in verschiedenen Provinzen thätig; 1871 mit 48 Jahren stellvertretender Generalarzt beim XV. Armeecorps, wurde er im nächsten Jahre zum Generalarzt des VII. Armeecorps ernannt, aber bereits im März 1873 auf gemeinsamen Vorschlag des Cultus- und des Kriegsministers zum ärztlichen Director des Charitékrankenhauses Allerhöchst berufen, blieb jedoch dem Sanitätscorps als Generalarzt à la suite erhalten und hat an allen Bestrebungen desselben fördernd theilgenommen. Durch seine Stellung als directer Vorgesetzter der zur Charité commandirten Stabs- und Unterärzte trat M. in fortgesetzte nahe Berührung mit dem grössten Theil der jüngeren Mitglieder des Sanitätscorps, welche sich stets seiner besonderen Fürsorge zu erfreuen hatten; — gross war daher die allgemeine Mitfreude, als am 27. Januar 1891 ihm der Rang als Generalmajor verliehen wurde.

Am 6. October erschien der Chef des Sanitätscorps, Excellenz v. Coler, um namens des Kriegsministers den Dank der Militärverwaltung für die langjährigen treuen Dienste auszusprechen; der Stern zum Kronen-Orden 2. Classe wurde M. von Seiner Excellenz dem Cultusminister Dr. Bosse am 8. October persönlich überreicht. Die Gesellschaft der Charitéärzte ernannte ihren langjährigen Vorsitzenden zum Ehrenpräsidenten. — Im Garten der Charité ist die Aufstellung einer Büste M.'s gesichert. —

Die Lancet (4) widmet Lister bei seinem Ausscheiden aus dem Lehrkörper des Royal College herzliche Abschiedsworte: Am Ende des Sommersemesters 1892 musste er sich, obwohl im Vollbesitze seiner körperlichen wie geistigen Kräfte, den in diesem Falle harten Bestimmungen des Royal College fügen und im 65. Lebensjahre seine Lehrthätigkeit einstellen. —

Im Mai 1892 — kurz nach seinem Ausscheiden aus dem Dienste — erlag Generalarzt (5) Abel einer Lungenentzündung. — Ueber den Lebenslauf dieses hervorragenden Vertreters des preussischen Sanitäts-Offiziercorps vergl. D. m. Z. 1892, S. 326—328. —

Im Mai 1892 starb in Wien der Generalstabsarzt i. R. Dr. Johann Edler v. Hassinger im Alter von 87 Jahren. Als Assistent an der Josefs-Academie wurde er 1830 zur Bekämpfung einer Typhusepidemie nach Galizien gesandt. Hierdurch, sowie durch seine ausgezeichnete dienstliche fernere Wirksamkeit wurde die Aufmerksamkeit Kaiser Ferdinands des Gütigen auf den tüchtigen Militärarzt gelenkt. — In den Kriegsjahren 1848/49 war er in verschiedenen Stellungen thätig. 1850 zum Stabsarzt befördert, hatte er Gelegenheit, in Italien seine Kenntnisse zu bereichern und späterhin als Chefarzt sämmtlicher Militärspitäler in Wien und als Mitglied der permanenten Feldsanitäts-Commission zu bethätigen; 1854 wurde er dirigirender Stabsarzt und Sanitätsreferent beim I. Armeecommando 1859 Chefarzt der I. Armee

in Italien; 1866 Sanitätschef beim Generalcommando in Wien. Decorationen und die Erhebung in den Adelstand belohnten seine Thätigkeit. — Seit 1869 wirkte er als Generalstabsarzt und Abtheilungsvorstand der 14. Abtheilung im Reichskriegsministerium und war hier der eigentliche Träger jener 1870 ins Leben getretenen Organisation des Militär-Sanitätsdienstes, welche in ihren Grundzügen heute noch besteht. Unter seiner Aegide wurde 1874 die Josefs-Academie aufgelöst und als Ersatz dafür 1875 der „militärärztliche Curs" gegründet, welcher jedoch 1883 wieder aufgelassen wurde. 1874 feierte er sein 50jähriges Dienstjubiläum und trat 1877 in den Ruhestand. Kirchenberger.

Titeca, Regimentsarzt 1. Classe der 4. Lanciers, k. bei der Generalinspection starb am 21. November zu Brüssel. — Titeca, lange Jahre Redacteur der Archives m. b. hat zahlreiche Arbeiten veröffentlicht, die entweder in den Archives erschienen oder doch besprochen sind. Bekannt sind seine Aufsätze über Impfung, Brustumfang und Körpergewicht von Soldaten. Titeca war correspondirendes Mitglied der königlichen Academie der Medicin. Ltz.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW., Kochstrasse 68—70.

NB699